

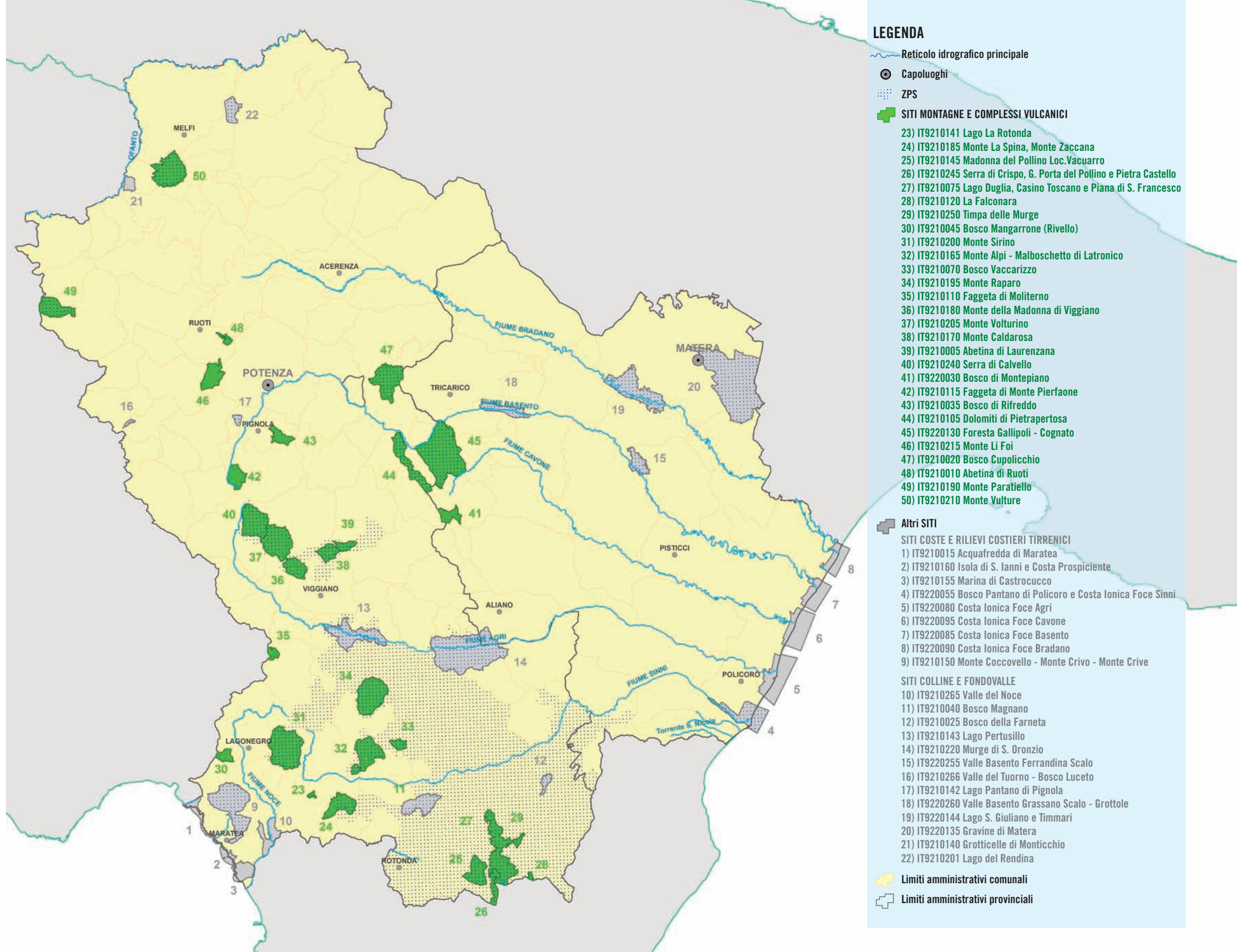


Sistemi ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata  
*Scoprire e proteggere gli ambienti naturali e i paesaggi culturali della Lucania*

Montagne e complessi vulcanici







## LEGENDA

Reticolo idrografico principale

Capoluoghi

ZPS

SITI MONTAGNE E COMPLESSI VULCANICI

- 23) IT9210141 Lago La Rotonda
- 24) IT9210185 Monte La Spina, Monte Zaccana
- 25) IT9210145 Madonna del Pollino Loc. Vacuarro
- 26) IT9210245 Serra di Crispo, G. Porta del Pollino e Pietra Castello
- 27) IT9210075 Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco
- 28) IT9210120 La Falconara
- 29) IT9210250 Timpa delle Murge
- 30) IT9210045 Bosco Mangarone (Rivello)
- 31) IT9210200 Monte Sirino
- 32) IT9210165 Monte Alpi - Malboschetto di Latronico
- 33) IT9210070 Bosco Vaccarizzo
- 34) IT9210195 Monte Raparo
- 35) IT9210110 Faggeta di Moliterno
- 36) IT9210180 Monte della Madonna di Viggiano
- 37) IT9210205 Monte Volturino
- 38) IT9210170 Monte Caldarosa
- 39) IT9210005 Abetina di Laurenzana
- 40) IT9210240 Serra di Calvello
- 41) IT9220030 Bosco di Montepiano
- 42) IT9210115 Faggeta di Monte Pierfaone
- 43) IT9210035 Bosco di Rifreddo
- 44) IT9210105 Dolomiti di Pietrapertosa
- 45) IT9220130 Foresta Gallipoli - Cognato
- 46) IT9210215 Monte Li Foi
- 47) IT9210020 Bosco Cupolicchio
- 48) IT9210010 Abetina di Ruoti
- 49) IT9210190 Monte Paratiello
- 50) IT9210210 Monte Vulture

Altri SITI

SITI COSTE E RILIEVI COSTIERI TIRRENICI

- 1) IT9210015 Acquafrredda di Maratea
- 2) IT9210160 Isola di S. Ianni e Costa Prospiciente
- 3) IT9210155 Marina di Castrocuoco
- 4) IT9220055 Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni
- 5) IT9220080 Costa Ionica Foce Agri
- 6) IT9220095 Costa Ionica Foce Cavone
- 7) IT9220085 Costa Ionica Foce Basento
- 8) IT9220090 Costa Ionica Foce Bradano
- 9) IT9210150 Monte Coccovello - Monte Crivo - Monte Crive

SITI COLLINE E FONDOVALLE

- 10) IT9210265 Valle del Noce
- 11) IT9210040 Bosco Magnano
- 12) IT9210025 Bosco della Farneta
- 13) IT9210143 Lago Pertusillo
- 14) IT9210220 Murge di S. Oronzio
- 15) IT9220255 Valle Basento Ferrandina Scalo
- 16) IT9210266 Valle del Tuorno - Bosco Luceto
- 17) IT9210142 Lago Pantano di Pignola
- 18) IT9220260 Valle Basento Grassano Scalo - Grottole
- 19) IT9220144 Lago S. Giuliano e Timmari
- 20) IT9220135 Gravine di Matera
- 21) IT9210140 Grotticelle di Monticchio
- 22) IT9210201 Lago del Rendina

Limiti amministrativi comunali

Limiti amministrativi provinciali



Sistemi ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata

*Scoprire e proteggere gli ambienti naturali e i paesaggi culturali della Lucania*

## Volume 3

Montagne e complessi vulcanici



---

## Sistemi ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata

*Scoprire e proteggere gli ambienti naturali e i paesaggi culturali della Lucania*

### Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti

*Dirigente Generale:* Carmen Santoro

*Dirigente Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura:* Francesco Ricciardi

### A cura di

Valeria Giacanelli, Riccardo Guarino, Patrizia Menegoni, Sandro Pignatti

### Coordinamento editoriale e redazione

ENEA UTAGRI-ECO e Forum Plinianum

### Progetto grafico e impaginazione

B-Side Studio grafico, Roma

ENEA - Marco D'Andrea

### Foto copertina

Fronte

Alessandro Silvestre Gristina: Monte Raparo

Valeria Tomaselli: *Astragalus sirinicus*

Retro

Francesco Pace: Monte Vulture visto da Ripacandida

Riccardo Guarino: *Dianthus vulturius*

### Foto cofanetto

Fronte da sinistra a destra e dall'alto verso il basso

Lorenzo Peruzzi: *Campanula fragilis*; Egidio Fulco: tratto della costa di Maratea

presso l'isola di Santo Janni; Francesca Crispino: *Podarcis sicula*;

Alessandro Silvestre Gristina: Monte Raparo; Carmine Esposito: *Canis lupus*;

Valeria Tomaselli: *Astragalus sirinicus*; Riccardo Guarino: *Lygeum spartum*;

Loris Pietrelli: i calanchi; Loris Pietrelli: *Falco naumanni* (grillaio)

Retro da sinistra a destra e dall'alto verso il basso

Francesco Pace: Monte Vulture visto da Ripacandida; Antonio Romano: *Rana*

*italica*; Riccardo Guarino: *Dianthus vulturius*; Loris Pietrelli: Pullo di *Charadrius*

*alexandrinus*; Marco La Rosa: *Pancratium maritimum*; Archivio Chlora: Fioritura di

*Carpobrotus acinaciformis*, specie aliena invasiva, sulle dune presso Foce Bradano;

Valeria Tomaselli: *Putoria calabrica*; Loris Pietrelli: fiume Basento; Andrea

Cerverizzo: *Dendrocopos medius*

### Stampa

Grafiche Zaccara snc

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del volume può essere riprodotta o diffusa senza autorizzazione.

Finito di stampare: Maggio 2015

---

Quest'opera è stata realizzata nell'ambito del Piano di Comunicazione INN2000 curato da ENEA (utagri-ECO) e FORUM PLINIANUM e sintetizza informazioni ambientali raccolte ed elaborate durante il programma "Rete Natura 2000 Basilicata" integrate da elementi del patrimonio culturale Lucano, in coerenza e applicazione della Direttiva 92/43/CEE, del D.P.R. 357/97 e s. m. e i. Hanno partecipato:

### Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura

Antonella Logiurato, Vito Orlando, Gino Panzardi, Maria Pompili, Antonio Romano

### Comitato scientifico (Cabina di Regia)

AISF: Marco Borghetti, Agostino Ferrara

CNR-IMAA: Dimitri Dello Buono, Tiziana Simoniello, Vito Summa

CNR-IAMC: Salvatore Mazzola, Crescenzo Violante, Sabina Porfido, Eliana Esposito

CoNISMa: Giovanni Fulvio Russo

ENEA UTAGRI: Massimo Iannetta, Patrizia Menegoni

Forum Plinianum: Riccardo Guarino, Sandro Pignatti

INEA: Giuseppina Costantini

ISPRA (ex INFS): Ettore Randi

UNIBAS – DAPIT: Giuseppe Las Casas, Piergiuseppe Pontrandolfi

UNIBAS – DIFA: Donatella Caniani, Domenica Mirauda, Aurelia Sole

UNIBAS – DIPSISTEMI: Antonio Sergio De Franchi, Anna Rita Rivelli

UNIBAS – DIPSPA: Pierangelo Freschi

UNIBAS – DSG: Mario Bentivenga, Sergio Longhitano

UNICAL – Dip.to di Ecologia: Sandro Tripepi

### Rilevazione dei dati a cura di

Francesco Aiello, Rosanna Alagia, Fabiana Altamura, Sabina Ancona, Adriano Maria Andrisani, Michele Astrella, Mauro Autera, Silvana Baldantoni, Anna Rosa Baldassarre, Maurizio Alessio Baldassarre, Rossella Battafarano, Maria Berillo, Giulia Bonelli, Domenico Borea, Valentina Borraccia, Giorgio Boscagli, Michele Bux, Federica Caivano, Giacomo Calvello, Massimo Caputo, Domenica Carbone, Giuseppina Cerone, Rossella Contuzzi, Caterina Valentina Coppola, Nunzio Corrado, Massimo Cosola, Luigi D'Amato, Giuseppe D'Angelo, Pietro D'Erario, Senatro Di Leo, Salvatore Dimatteo, Maria Di Toro, Vincenzo Donadio, Giuseppe Falconeri, Luciano Ferraro, Luca Attilio Fortunato, Egidio Fulco, Antonella Gallicchio, Carmen Gangale, Antonietta Garaguso, Giovanna Gerardi, Raffaele Giampietro, Salvatore Giannantonio, Antonio Gioia, Teodosio Girardi, Irene Ierardi, Giuliano Labbate, Antonio Langerano, Maria Rita Lapenna, Anna Larocca, Nicola Lasco, Laura Lazzari, Carmen Lavinia, Maurizio Lazzari, Pompeo Limongi, Arianna Loffreno, Ludgarda Lombardi, Luca Lo Russo, Michele Maffeo, Giuseppe Mancino, Giovanni Marcantonio, Rosanna Marino, Antonella Marsico, Giacomo Marzano, Gabriella Matturro, Antonio Mauro, Donatello Pasquino Mininni, Nicola Montano, Vincenzo Montesano, Angelo Mupo, Giorgio Muscetta, Giuseppe Navazio, Angelo Nolè, Salvatore Oliveto, Dimitar Ouzounov, Vittoria Pastore, Giuseppina Perilli, Filomena Petruzzi, Rosaria Pilieri, Maria Antonietta Cristina Pontrandolfi, Cristina Potenza, Giovanna Potenza, Massimo Quinto, Francesco Ripullone, Antonio Riviello, Emilio Robertaccio, Antonio Romano, Angela Rosati, Giovanni Salerno, Antonio Salomone, Navas Sanchez, Stefania Sanna, Maria Teresa Cristì Sansone, Vito Maria Santarcangelo, Tommaso Santochirico, Serafina Sarli, Nicola Sassone, Antonio Satriano, Vito Eustachio Sellitri, Carmela Senese, Carlo Siggillino, Renato Spicciarelli, Michele Straziuso, Giuseppe Adriano Tarantino, Giuseppe Tataranni, Carmine Tedeschi, Donato Tito, Rosalba Nicoletta Tufaro, Salvatore Urso, Antonio Valisena, Paolo Varuzza, Alessandro Zampino, Lucia Zizzamia



# Indice

Rete Natura 2000 e la sua applicazione in Basilicata	7
La sinergia per l'attivazione della rete ecologica	11
Fauna vertebrata degli ambienti montani	13
Entomofauna degli ambienti montani	17
Usi e tradizioni locali degli ambienti montani	23
<i>Il Pollino, un crocevia biogeografico</i> (Testimonianza di Sandro Pignatti)	27
POLLINO E MONTE ALPI	31
Il territorio	32
Il paesaggio vivente	38
I segni dell'uomo sul paesaggio	52
MONTE SIRINO	55
Il territorio	56
Il paesaggio vivente	63
I segni dell'uomo sul paesaggio	78
L'APPENNINO LUCANO CENTRALE	83
Il territorio	84
Il paesaggio vivente	90
I segni dell'uomo sul paesaggio	104
MONTE VULTURE	107
Il territorio	108
Il paesaggio vivente	117
I segni dell'uomo sul paesaggio	129
PICCOLE DOLOMITI LUCANE	135
Il territorio	136
Il paesaggio vivente	139
I segni dell'uomo sul paesaggio	151
I SITI NATURA 2000 DELLE MONTAGNE E DEI	
COMPLESSI VULCANICI: SCHEDE E MAPPE	155
Lago La Rotonda	156
Monte La Spina, Monte Zaccana	158
Madonna del Pollino Località Vacuarro	160
Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	162

Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco	164
La Falconara	166
Timpa delle Murge	168
Bosco Mangarrone (Rivello)	170
Monte Sirino	172
Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	174
Bosco Vaccarizzo	176
Monte Raparo	178
Faggeta di Moliterno	180
Monte della Madonna di Viggiano	182
Monte Volturino	184
Monte Caldarosa	186
Abetina di Laurenzana	188
Serra di Calvello	190
Bosco di Montepiano	192
Faggeta di Monte Pierfaone	194
Bosco di Rifreddo	196
Dolomiti di Pietrapertosa	198
Foresta Gallipoli - Cognato	200
Monte Li Foi	202
Bosco Cupolicchio	204
Abetina di Ruoti	206
Monte Paratiello	208
Monte Vulture	210
Bibliografia	213

## APPROFONDIMENTI

SCHEDE FAUNISTICHE	
Il buprestide splendente	43
La salamandrina meridionale	48
Il lupo	50
Mnemosine	68
Il cervone	76
Rosalia alpina	95

La rana appenninica	100
La salamandra pezzata	102
La bramea	119
L'alborella del Vulture	126
Il saettone occhirossi	141
Il cervo volante	149

## SCHEDE ORNITOLOGICHE

Culbianco	47
Picchio rosso mezzano	47
Upupa	75
Saltimpalo	99
Balia dal collare	121
Biancone	121
Nibbio reale	123
Falco pellegrino	125
Cicogna nera	148
Zigolo capinero	148
Le averle	150

## SCHEDE FLORISTICHE

Pino loricato	41
Abete bianco	42
Acero di Lobelius	46
Ontano napoletano	65
Faggio	66
Veccia del Monte Sirino	70
Astragalo del Monte Sirino	73
Agrifoglio	92
Tasso	93
Origano meridionale	98
Acero napoletano	101
Castagno	142
Farnetto	143
Sambuco	143



---

# Autori

## **Fauna vertebrata degli ambienti montani**

Testi di: Caterina Coppola

Foto di: Alfredo Vilmer Sabino (p.13; 1-2; 4)

Adriano Castelmezzano (3)

Egidio Fulco (5)

Caterina Coppola (6)

## **Entomofauna degli ambienti montani**

Testi di: Antonio Alicata

Foto di: Peter Krimbacher - GNU Free Documentation License (p.17)

Siga - GNU Free Documentation License (1; 5)

Kurt Stüber - GNU Free Documentation License (2)

Hectonichus - GNU Free Documentation License (3)

Boris Hrasovec, Faculty of Forestry, Bugwood.org (4)

## **Usi e tradizioni locali degli ambienti montani**

Testi di: Caterina Coppola

Foto di: Ernesto Salinardi (p.23; 2-3; 6)

Caterina Coppola (1; 4-5)

Antonio Trivigno (p.24)

## **Il Pollino, un crocevia biogeografico**

Testimonianza di Sandro Pignatti

## **Pollino e Monte Alpi**

Testi e foto di: Corrado Marcenò

## **Monte Sirino**

Testi e foto di: Alessandro Gristina

## **L'Appennino Lucano Centrale**

Testi di: Giuseppe Navazio

Foto di: Giuseppe Navazio (1; 3; 8-9; 12; 20; 23; 25; 31)

Andrea Cerverizzo (15; 21)

Caterina Coppola (27)

Giovanni Lavecchia (4; 7; 10)

Giovanna Potenza (p.103)

Vito Antonio Romano (p.83; 2; 11; 13; 16-17; 19; 24; 26; 32)

Alessandro Zampino (22)

## **Monte Vulture**

Testi e foto di: Renato Spicciarelli

## **Piccole Dolomiti Lucane**

Testi di: Valeria Tomaselli, Rosanna Costa & Carmen

Gangale

Foto di: Archivio Chlora

## **Schede faunistiche**

Testi di: Antonio Romano

Foto di: Carmine Esposito (p. 50)

Nicola Fortini (p.126)

Andrea Liberto (p. 43)

Paolo Mazzei (pp. 68, 76 a destra, 95, 119, 141 in basso)

Antonio Romano (pp. 48, 76 a sinistra, 100, 102, 141 in alto)

Manlio Marcelli (p.149)

## **Schede ornitologiche**

Testi di: Egidio Fulco

Foto di: Massimo Biondi (p. 125)

Reto Burri (p.121 a sinistra)

Egidio Fulco (pp. 47, 75, 99, 121 a destra, 123, 148 a destra, 150)

Alfredo Vilmer Sabino (148 a sinistra)

## **Schede floristiche**

Testi e foto di: Giovanni Salerno

Disegni di: Susanna Accardo

(i disegni di S. Accardo alle p. 41, 42 e 46 sono tratti da Fascetti & Navazio, 2007)

## **Scheda lichenologica**

Testo e foto di: Giovanna Potenza

## **Inserti letterari**

A cura di Patrizia Menegoni

Foto di: Patrizia Menegoni & Loris Pietrelli

## **Schede SIC/ZSC**

Testi a cura di: Federica Colucci & Claudia Trotta

Elaborazione cartografica a cura di: Gino Panzardi & Claudia Trotta

Foto di: Paolo Varuzza (p.157, in alto e al centro)

Gino Panzardi (p.159 in alto e in basso, p.175 in alto, p.175 al centro a sinistra e a destra, p.179 in alto, p.181 in alto, p.183, p.187)

Antonio Bellotti (p.161 in alto)

Corrado Marcenò & Alessandro Silvestre Gristina (p.161 in basso, p.165 in alto, p.167, p.169 in alto e in basso)

Giuseppe Ciancia (p.163 in alto, p.165 in basso)

Egidio Fulco (p.163 in basso, p.191, p.193 in alto, p.199 in alto e al centro, p.201 in alto)

Ludgarda Lombardi (p.171 in alto)

Giorgio Boscagli (p.171 a sinistra)

Dimitar Uzunov (p.171 a destra, p.193 in basso, p.201 al centro a destra e sinistra)

Antonio Luca Conte (p.173, p.179 in basso)

Filomena Petrucci (p.177 in alto e in basso)

Giuseppe Tataranni (p.181 al centro a destra)

Antonio Romano (p.181 al centro a sinistra, p.185)

Rosalba Tufaro (p.181 in basso)

Michele Bux (p.189 in alto)

Vincenzo Montesano (p.189 in basso, p. 203 in alto)

Irene Ierardi & Fabiana Altamura (p. 193 al centro a sinistra e a destra)

Leonardo Nella (p. 195 in alto)

Rosanna Marino (p.195 al centro a sinistra e a destra, p.197 al centro a sinistra e a destra)

Giovanna Potenza (p.197 in alto)

Giuseppe Navazio (p. 203 in basso a sinistra)

Francesca Caivano (p. 203 in basso a destra)

Pietro d'Erario (p. 205 in alto)

Maria Rita La Penna (p. 205 in basso a sinistra)

Salvatore Giannantonio (p.205 in basso a destra)

Carmela Senese (p.207 in alto)

Alessandro Zampino (p.207 in basso)

Renato Spicciarelli (p. 209 in alto e al centro a destra e a sinistra, p.211 al centro a sinistra)

Riccardo Guarino (p.211, in alto e a destra)



---

*Catene di monti sfumanti e ondegianti quasi nuvole  
dall'estremo orizzonte, mi davano come una vaga sensazione di  
quell'ignoto, di quell'interminabile, di quell'infinito  
che tanto affatica la mente [...] la montagna è la regina della natura,  
regina indomita e superba, simbolo della sua forza e del suo mistero,  
della sua purezza incontaminata:  
la prima che il sole imporpori, l'ultima che esso abbandoni.*

Giustino Fortunato



Veduta dal Monte Sirino al tramonto



# Rete Natura 2000 e la sua applicazione in Basilicata

*La Basilicata presenta una elevata variabilità sia dal punto di vista naturalistico che paesaggistico, grazie alla peculiare posizione geografica e alla sua orografia, secondo gli ultimi rilievi condotti con il Programma Rete Natura 2000, siamo in presenza di un patrimonio naturalistico ben conservato, grazie ai sistemi naturali esistenti, all'uso di pratiche tradizionali che non hanno alterato le risorse disponibili, al ridotto impatto industriale, alla bassa densità demografica e soprattutto per il grande rispetto che fino ad oggi l'uomo ha avuto nei confronti della natura.*

*Questo patrimonio naturalistico è stato individuato e riconosciuto ai fini della “conservazione della Biodiversità”, nel più ampio progetto Rete Natura 2000: la rete ecologica europea costituita da aree territoriali (siti) sulle quali sono presenti habitat e specie di elevato interesse naturalistico. I siti che costituiscono Rete Natura 2000 sono elementi in grado di assicurare importanti funzioni ecologiche, locali e globali e di interagire con la matrice territoriale che li contiene, attivando meccanismi di difesa in caso di minacce. Le Regioni dal 2000 ad oggi hanno individuato 2589 S.I.C./Z.P.S. e hanno emanato gli strumenti gestionali più idonei per adempiere agli obblighi comunitari: un percorso non semplice dal punto di vista amministrativo. Si è trattato di individuare territori mappandoli cartograficamente e descrivendone le caratteristiche ecologiche e ambientali su format predisposti dalla UE, conformi agli allegati della direttiva. In seguito all'esame della Commissione Europea di formulari standard e cartografie sono stati emanati gli elenchi dei SIC per aree biogeografiche: alpina, continentale e mediterranea. Gli stati membri, entro 6 anni, avrebbero dovuto redigere le norme di conservazione e tutela di habitat e specie presenti nei SIC e quindi trasformarli in ZSC (Zone Speciali di Conservazione), tale processo, complesso e articolato è ancora in corso.*

*La Direttiva Habitat prevede una forma di concertazione con il territorio per l'attuazione degli strumenti di gestione che tenga conto «delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali». L'attuazione di tale normativa interessa la pianificazione dei territori in senso stretto, ha un impatto sull'economia dei luoghi, può essere essa stessa volano di una microeconomia legata al settore che garantisca la conservazione e nello stesso tempo produca reddito. L'UE ha fissato l'obiettivo di porre fine alla perdita di Biodiversità e al degrado dei servizi eco-sistemici entro il 2020, intensificando al tempo stesso il suo contributo, per scongiurare tale perdita a livello mondiale. Nel 2010, anche l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB) cui verrà data attuazione nel periodo 2011-2020.*

*La Regione Basilicata, in coerenza con la SNB, ha posto in essere azioni specifiche e programmi, tra loro coerenti e complementari finalizzati alla conoscenza, valorizzazione e tutela del suo prezioso patrimonio naturalistico e paesaggistico. A tale valorizzazione si è data concretezza mediante l'individuazione di 58 siti afferenti alla Rete Natura 2000 (20 ZSC, 35 SIC e 17 ZPS, coincidenti e/o parzialmente sovrapposte ai precedenti), che insieme ai 4 Parchi, alle 8 riserve statali e alle 7 riserve regionali, rappresentano i “nodi” dello schema di Rete Ecologica di Basilicata, che si intende concretizzare sul territorio coinvolgendo amministrazioni pubbliche e portatori di interesse. Il collegamento territoriale tra diverse aree protette realizza il concetto di “conservazione” basato sulla connessione tra territori ad elevato valore ambientale e sul superamento della frammentazione mediante l'attuazione di politiche di tutela e pianificazione condivise e univoche.*

*Il Dipartimento Ambiente, conseguentemente, ha costruito un percorso virtuoso con un approccio di sistema, simultaneo su tutti i siti comunitari, gestito direttamente dall'Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura ed articolato in 3 fasi operative:*

- *Analisi di campo con aggiornamento di dati e cartografie (Fase I)*
- *Redazione di Misure di Tutela e Conservazione (Fase II)*
- *Redazione di adeguati Piani di Gestione (Fase III)*

*L'intero percorso è stato validato da una Cabina di Regia formata da Enti di Ricerca di livello nazionale e di alto profilo scientifico: AISF, CoNISMa, CNR-IAMC, CNR-IMAA, ENEA, INEA, ISPRA, Forum Plinianum, Università della Basilicata (Dipartimenti di Ingegneria, Agraria, Architettura, Geologia), Università della Calabria (Dipartimento di Ecologia) e si è avvalso di professionisti con profili multidisciplinari (botanici, zoologi, forestali, agronomi, geologi, ingegneri ambientali, architetti). Si è trattato di un progetto complesso, per il numero di siti oggetto di studio, per il numero di professionisti ed istituzioni coinvolte e per le diverse tematiche affrontate, che si sono rivelate coerenti con il modello proposto dalla Strategia Nazionale sulla Biodiversità.*

*La complessità del progetto è stata gestita dall'Ufficio competente (attualmente Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura) che ha facilitato l'interazione tra le tematiche, rappresentate dai componenti la Cabina di Regia e dai diversi professionisti contrattualizzati, ma soprattutto ha governato la complessa articolazione progettuale di seguito descritta:*

- *tre fasi di lavoro (Aggiornamento formulari standard e cartografie – Redazione Misure di Tutela e Conservazione - Redazione Piani di Gestione);*
- *una complessa modalità di scelta degli strumenti di gestione da attivare: su alcuni siti individuata nelle Misure di Tutela e Conservazione e su altri nei Piani di Gestione;*
- *una organizzazione “piramidale” e a cluster con 14 gruppi interdisciplinari di professionisti, organizzati per Aree Territoriali Omogenee e Siti Comunitari;*
- *una Cabina di Regia formata da 15 istituzioni scientifiche e i tecnici dell'Ufficio;*
- *una formazione in aula e in campo per la raccolta e l'omologazione dei dati e dei report redatti dai gruppi di lavoro;*
- *una fase di revisione e validazione dei dati da parte della Cabina di Regia e dell'Ufficio stesso.*

*Naturalmente a questa complessità progettuale va addizionata la complessità amministrativa: la concretizzazione di un protocollo di intesa con gli Enti, la stesura di convenzioni e contratti con Enti e professionisti, la fase di organizzazione di seminari e riunioni periodiche, le procedure di controllo sulle attività svolte e infine le procedure legate ai pagamenti.*

*L'aggiornamento di dati relativi ai siti della Rete Natura 2000 di Basilicata, effettuato mediante indagini di campo (Programma Rete Natura 2000), ha costituito la base informativa per la redazione degli strumenti gestionali più idonei finalizzati alla tutela di questo patrimonio riconosciuto a livello internazionale e ad una crescita consapevole e responsabile dei territori interessati. I dati rilevati sono serviti inoltre per realizzare e programmare una serie di azioni informative inserite nel progetto INN2000 (Intesa Natura 2000): seminari, convegni, incontri sul territorio, pagine web, poster, video e volumi informativi sono stati resi disponibili al fine di rendere consapevoli cittadini e amministratori dell'importanza di questi valori naturalistici ritenuti fondamentali nelle strategie di conservazione che l'UE ha attivato.*

*“Sistemi Ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata” i tre volumi realizzati con il progetto INN 2000 puntano ad essere uno strumento di conoscenza di grande impatto per la loro eccezionale fruibilità. E' stata attuata una suddivisione dei volumi per sistemi ambientali: Coste e Rilievi Costieri Tirrenici, Colline e Fondovalle, Montagne e Complessi Vulcanici piuttosto che una mera elencazione dei Siti Natura 2000 di Basilicata con schede e cartografie. Questo approccio consente di inquadrare il territorio in una grande matrice che contiene e tutela le risorse più preziose, che possono essere conservate solo all'interno di un sistema ecologico funzionale territoriale: la Rete Ecologica della Basilicata, strumento di attuazione di politiche sostenibili e integrate da inserire nella normativa regionale di settore, che costituirà la base del piano paesaggistico regionale. Le informazioni che si potranno evincere dalla lettura del testo sono una continua scoperta da parte di chi legge, non si*

*tratta infatti di una lettura scientifica ma di un percorso culturale e naturalistico che partendo dalle coste della Basilicata ci portano fino in cima alle vette più elevate della regione, facendo scoprire aspetti più scientifici legati a realtà paesaggistiche e culturali già note, ma ancora non completamente percepiti.*

*L'inserimento della Rete Ecologica nella pianificazione territoriale rappresenta uno strumento efficace sia dal punto di vista tecnico, che amministrativo, poiché permette di contrastare la frammentazione dei territori più fragili e degli ecosistemi più rari, di progettare in maniera integrata il territorio mediante l'interazione tra attività dell'uomo e conservazione dei sistemi naturali. La realizzazione nel concreto della conservazione della biodiversità necessita di sinergie tra i diversi soggetti istituzionali competenti in materia a vario titolo, attraverso un iter di "concertazione attiva" in cui si realizza l'integrazione nella pianificazione e nella normativa esistente, delle prescrizioni di tutela, derivanti dagli strumenti gestionali appositamente redatti.*

*L'approvazione delle Misure di Tutela e Conservazione (MTC) con D.G.R. n. 951/2012 e 30/2013, da parte della Regione Basilicata ha previsto anche l'adozione di misure sito-specifiche, che hanno consentito al Ministro dell'Ambiente l'emanazione del D.M. (16 settembre 2013) di individuazione di 20 ZSC sul territorio della Regione Basilicata: le prime della Regione Biogeografica mediterranea in Italia.*

*Gli Enti gestori delle ZSC, successivamente individuati con D.G.R. n. 170/2014, sono supportati dal Dipartimento Ambiente e Territorio, Infrastrutture, Opere Pubbliche e Trasporti per l'efficace attuazione delle Misure di Tutela e Conservazione e dei Piani di Gestione mediante la realizzazione del Progetto "Basilicata Ecological Green Hub: Rete Natura 2000" che ha previsto:*

- *un'azione di governance sul territorio presso le Amministrazioni Comunali interessate dalla presenza di ZSC, che ha portato alla sottoscrizione di diversi protocolli di intesa tra la Regione Basilicata, le Amministrazioni Comunali stesse, i Parchi, il CFS-Ufficio Territoriale per la Biodiversità, le Associazioni Ambientaliste, i Centri di Educazione Ambientale e alla Sostenibilità e altri portatori di interesse, in cui ognuna delle parti si impegna ad attivarsi in modo da consentire la conservazione e la tutela delle ZSC presenti sui loro territori.*
- *il miglioramento della governance a livello regionale in accordo con i Dipartimenti coinvolti nel processo di programmazione dei Fondi comunitari PO-FESR, FEASR, per l'attuazione del Prioritised Action Framework (PAF);*
- *una attiva comunicazione con tecnici e amministratori comunali, anche mediante un'area riservata del sito [www.reteecologicabasilicata.it](http://www.reteecologicabasilicata.it).*

*L'attuazione delle strategie descritte, da concordare e condividere con i territori interessati, può diventare un efficace modello alternativo e sperimentale di governance per una regione in cui eventuali impatti e rischi sono "sotto attenzione": non possiamo perdere l'occasione di diventare "esempio" di una corretta gestione di tali aree naturali, attivando corrette Misure di Tutela e Conservazione e specifiche azioni in Piani di Gestione appositamente redatti e adottati dalla Regione Basilicata.*

Antonella Logiurato  
P.O. Aree Naturali Protette - Rete Natura 2000 - Rete Ecologica Regionale  
Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura





---

# La sinergia per l'attivazione della rete ecologica

*La relazione tra comunicazione e partecipazione, la necessità di progettare e gestire azioni e strumenti sempre più adeguati ed efficaci volti alla tutela della biodiversità, partono da una maggiore conoscenza di habitat, specie e paesaggi che costituiscono la biodiversità presente in Basilicata.*

*Solo la conoscenza approfondita delle valenze naturali e delle potenzialità che tali valenze possono offrire in termini di opportunità a questo territorio, garantisce la tutela e la conservazione consapevole di tali beni ambientali, fino ad ora preservatisi grazie alla vitalità delle tradizioni locali e alla capacità di intravedere un valore in tali tradizioni.*

*Ecco perché l'opera in tre volumi "Sistemi Ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata" che racconta la biodiversità della Regione Basilicata, presenta anche molte pagine dedicate alla cultura, al folclore, ad usi tradizionali, a riti arcaici come il "maggio", ancora vitali nelle nostre comunità, che hanno tramesso un inconsapevole rispetto della natura, tramandata di generazione in generazione, che il vento dell'innovazione tecnologica non ha cancellato, ma fatto convivere rendendola nuova e autentica.*

*Il rispetto della natura, finora preservato, non è casuale né può essere a rischio di estinzione, va indirizzato e la popolazione che lo detiene va resa consapevole e informata. Come realizzare tutto questo? Intanto creando strumenti di comunicazione efficaci e di elevata qualità (volumi, video, conferenze, seminari, siti web dedicati) ma soprattutto rendendo consapevoli gli amministratori e gli addetti ai lavori sulle potenzialità legate a questo territorio in termini di fruizione consapevole, di strategie di sviluppo rispettose dell'ambiente, di possibilità di creazione di microimprese legate ai prodotti tipici, ad un turismo ambientale sostenibile. Oggi non è più l'offerta di questi beni ad essersi accresciuta, ma la domanda, sempre più "intensa", che emerge da un fruitore-turista-utente sempre più attento alla qualità dell'ambiente che vuole scoprire ed in cui vuole ritrovarsi.*

*Da tale certezza nasce la necessità di creare accordi di gestione e tutela con amministratori e gestori delle Aree Protette, dei Parchi e delle ZSC, ma anche con operatori del terzo settore e privati per fare squadra e consolidare le buone pratiche fin qui adottate affinché non restino episodi isolati, ma si affermino come nuovi modelli di comportamento, fruizione e gestione della risorsa natura. "Qual è il contributo che una moderna comunicazione pubblica può dare alla conservazione della biodiversità? Quali sono le sfide da raccogliere e quali le strategie, l'organizzazione, gli strumenti e le azioni da intraprendere?" sono le domande che da esperti abbiamo avvertito in questi ultimi tempi come limiti della nostra prassi lavorativa; le difficoltà di applicare le leggi esistenti o di portare avanti le iniziative di un progetto, sono le criticità che spesso emergono nell'attivazione delle buone pratiche. Gli amministratori, infatti, si trovano spesso, in materia di comunicazione ambientale, a gestire dei conflitti, spesso di carattere sociale, anche aspri su specifici problemi e noi più che una soluzione stiamo applicando e diffondendo un metodo: attuare delle intese partenariali in grado di creare sinergia tra le azioni proposte e condivisione di problemi, analisi ed eventuali possibili soluzioni.*

Francesco Ricciardi  
Dirigente Ufficio Parchi, Biodiversità e Tutela della Natura





Corvo imperiale (*Corvus corax*)



## Fauna vertebrata degli ambienti montani



In Basilicata gli ambienti montani, considerando come tali i territori con altitudine superiore a 700 m, si estendono su quasi metà della superficie regionale (47%). Una densità abitativa molto bassa (60 ab/kmq), l'integrità degli ambienti e la notevole disponibilità di fonti alimentari, sono elementi ideali che facilitano l'instaurarsi di ricche comunità faunistiche. I rilievi lucani, costituiti dalle ultime propaggini dell'Appennino e ubicati nella parte occidentale della regione, sono in gran parte calcarei e si presentano molto frammentati, tanto che non è possibile individuare una dorsale unica e continua come nel resto dell'Appennino. Qui si alternano vette e versanti boscati, cime e crinali scoperti, pareti rocciose, forre, alte valli fluviali e vallette in spazi così ridotti da determinare una grande varietà di condizioni microclimatiche, propizia alla biodiversità.

Una schematica suddivisione dei comprensori montani individua, da Nord a Sud, il Vulture e il gruppo del Paratiello, il Volturino, il Raparo, il Sirino, il massiccio del Pollino.

I Pesci sono tra i *taxa* di fauna vertebrata meno rappresentati in Basilicata. Fra questi segnaliamo l'anguilla (*Anguilla anguilla*), un tempo molto più frequente, e alcuni Ciprinidi, tutti con discreta valenza ecologica. La rovello (*Rutilus rubilio*), endemismo dell'Italia peninsulare, può occupare diversi tratti di fiumi e ruscelli con acqua corrente e poco profonda, fondo sabbioso o ghiaioso. Il comune Cavedano (*Leuciscus cephalus*) ha un'ampia valenza ecologica ed è presente nei bacini lacustri, anche artificiali, e nei tratti medio-alti dei corsi d'ac-

qua. L'alborella meridionale (*Alburnus vulturius* o *Alburnus albidus*), endemica, popola fiumi, laghi, torrenti e canali ed è diffusa quasi ovunque in regione, dal livello del mare fino ad altitudine elevate. Tutte queste specie sono in grado di tollerare modeste compromissioni nella qualità delle acque, ma non le alterazioni più consistenti come le canalizzazioni o il prelievo di sabbia o ghiaia dove depongono le uova.

Gli Anfibi sono ben rappresentati ovunque nella regione, anche se sono tra i gruppi sistematici più a rischio a causa dell'inquinamento delle acque interne e per la frammentazione e riduzione degli habitat idonei. Quasi tutti gli

anfibi citati, pur essendo presenti dal livello del mare fino ad altitudini elevate (1600-2000 metri di quota), prediligono la fascia montana, dove frequentano un'ampia varietà di ambienti umidi. In Basilicata si rinvenivano numerose specie endemiche dell'Italia peninsulare, come l'ululone appenninico (*Bombina pachypus*), legato a pozze e acquitrini, anche di ambiente collinare, e considerato ad alto rischio di estinzione; il tritone italiano (*Lissotriton italicus*), quasi esclusivamente legato a raccolte d'acqua di origine antropica e comune in regione, dove si riproduce negli abbeveratoi montani e collinari; la rana appenninica (*Rana italica*), specie endemica dell'Appennino, che dimora solo in

prossimità di piccoli corsi d'acqua montani e collinari con densa vegetazione ripariale; la vistosa salamandra pezzata (*Salamandra atra*), anfibio notturno legato agli ambienti umidi delle foreste decidue mature, dove può nascondersi tra le foglie o tra il muschio dei tronchi; il tritone crestato italiano (*Triturus cristatus*), diffuso ovunque nelle acque ferme o debolmente correnti e soprattutto negli abbeveratoi, localmente chiamati "pilacci" (Fig.1). Tra i Rettili, la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) è diffusa in ogni tipo di ambiente scoperto solo sopra i 1000 metri, mentre la più termofila lucertola campestre (*Podarcis sicula*), più comune in regione, è diffusa dal livello del







1 Abbeveratoio (pilaccio), habitat tipico del Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*)  
 2 Scoiattolo nero (*Sciurus vulgaris meridionalis*), fotografato sul Massiccio del Pollino  
 3 Balia dal collare (*Ficedula albicollis*) su pero selvatico, specie forestale migratrice

mare fino ad altitudini elevate. L'orbettino (*Anguis fragilis*), "lucertola" senza zampe spesso confusa con i serpenti, vive in luoghi umidi con fitta copertura vegetale in habitat a margine di bosco. La vipera (*Vipera aspis*) frequenta le zone cespugliate, la macchia mediterranea, i prati e i ruderi. Il colubro liscio (*Coronella austriaca*), specie elusiva, predilige praterie xerofile, pietraie e pendii assolati fino ad altitudini medio-elevate.

Tra i Mammiferi, il più rappresentativo è il lupo (*Canis lupus*), che spesso fa la sua comparsa anche nelle aree collinari in ambiente di macchia mediterranea. Questa specie, prevalentemente crepuscolare e notturna, molto territoriale, adattabile e flessibile, frequenta quasi tutte le aree con densa copertura boschiva e con presenza antropica ridotta. Il gatto selvatico (*Felis silvestris*) è una specie forestale legata ai boschi di latifoglie con piante mature ricche di cavità, ma frequenta anche gli ambienti collinari con boschi termofili di leccio e rovere e può fare incursioni nelle zone calanchive del materano. Specie comune perché molto adattabile, il tasso (*Meles meles*), conosciuto in Basilicata con il nome di "melogn", vive nei boschi, dalla pianura alla montagna, prediligendo quelli di latifoglie dove si alternano zone

aperte, cespugliate, sassose e incolte o zone di macchia fitta. La lepre italiana (*Lepus corsicanus*), endemismo tipicamente italiano, è presente in Basilicata con popolazioni ridotte nella zona di Gallipoli Cognato e nei comprensori montani del Raparo, del Monte di Viggiano, del Sirino, e convive sul nostro territorio con la lepre comune (*Lepus europaeus*) che, introdotta per fini venatori, ha occupato un areale molto più ampio. È interessante segnalare l'ipotesi secondo cui la lepre italiana fosse presente in Italia già prima delle grandi glaciazioni del Pleistocene, quando la specie si sarebbe rifugiata nelle aree meridionali con clima più mite. Lo scoiattolo comune o scoiattolo nero (*Sciurus vulgaris*), segnalato unicamente per i boschi di latifoglie del Pollino, è presente con la sottospecie scura (*meridionalis*), per la quale alcuni studiosi ipotizzano che si tratti di una specie distinta rispetto alle altre popolazioni appenniniche (Fig.2). Il quercino (*Eliomys quercinus*) e il ghio (*Glis glis*) frequentano i consorzi forestali di latifoglie, dal piano mediterraneo fino al limite superiore del bosco. La martora (*Martes martes*), specie rara, segnalata sul Pollino e nell'area di Gallipoli Cognato, preferisce le foreste d'alto fusto di grande estensione e con poco sottobosco. Mammiferi

più comuni sono: la donnola (*Mustela nivalis*), che frequenta un'ampia varietà di ambienti, dai terreni coltivati alle zone cespugliate, dai boschi ai canneti, alle praterie aride anche di ambito collinare; la faina (*Martes foina*) e la volpe (*Vulpes vulpes*), animali molto adattabili che si possono incontrare in ambienti assai vari dalla pianura alla montagna, compresi quelli rurali, ad eccezione delle vaste aree aperte. La Basilicata si fregia inoltre di una rarità: il capriolo italiano (*Capreolus capreolus italicus*), che con il piccolo nucleo presente a cavallo di Basilicata e Calabria (Monti Orsomarso e Massiccio del Pollino), rappresenta, insieme con quelle di Castelporziano (Lazio) e della foresta Umbra (Puglia), l'unica popolazione relitta di capriolo italiano un tempo presente in tutta l'Italia centro meridionale. Purtroppo si deve segnalare che lo stato di conservazione di questa specie è precario a causa dell'esiguità della popolazione. Un discorso a parte si deve fare per i Chirotteri, che in Basilicata, con circa 17 specie, rappresentano quasi il 40% di tutti i Mammiferi segnalati in regione. Questo gruppo di mammiferi è considerato minacciato di estinzione e tutte le specie sono inserite nelle liste conservazionistiche di riferimento (Direttiva

Habitat, 92/43/CEE). Come si comprende facilmente, questi animali totalmente notturni, sono i meno conosciuti e le informazioni sulla loro distribuzione sono ancora scarse. Fra questi sono presenti *Miniopterus schreibersi*, segnalato per il Monte Paratiello, *Rhinolophus hipposideros* e *Myotis myotis* per la zona del Vulture e la Val d'Agri e *Rhinolophus ferrumequinum*. Quasi tutti prediligono zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani, e possono spingersi fino a quote elevate.

La Basilicata, grazie all'ampia varietà di ambienti, dalle coste rocciose a quelle sabbiose, dalle dense foreste agli aridi calanchi, dagli ecosistemi agricoli agli isolati crinali rocciosi e alle piccole praterie d'altitudine, ospita circa 300 delle 496 specie di Uccelli che frequentano l'Italia come migratori o stanziali. La presenza più importante è quella di alcune specie di grande fascino come l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*), presente con una delle pochissime coppie nidificanti dell'intero Appennino, e il raro gufo reale (*Bubo bubo*), il più grande rapace notturno europeo, che nidifica sulle rupi delle aree montane più inaccessibili. I boschi lucani accolgono sei delle otto specie di picchi presenti in Italia: picchio verde (*Picus viridis*), picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*), picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), picchio nero (*Dryocopus martius*), tutti stanziali ed il migratore torcicollo (*Jynx torquilla*). Il più esigente è il picchio rosso mezzano che, per nidificare, ha bisogno di ampie estensioni di foreste mature, indispensabili anche per la balia dal collare (*Ficedula albicollis*) (Fig.3), passeriforme migratore abbastanza raro a livello nazionale. Altre specie forestali





4



5



6

comuni ma interessanti per le alte densità che raggiungono nei boschi lucani sono il fiorrancino (*Regulus ignicapillus*) e il picchio muratore (*Sitta europaea*) (Fig.4).

Elemento di grande rilevanza è il popolamento di rapaci diurni, i cui voli potenti e rapidi rendono la Basilicata meta ambita di appassionati ornitologi. Le pareti rocciose e i costoni, anche a picco sul mare, a volte sono condivisi, per la nidificazione, dal pellegrino (*Falco peregrinus*) (Fig.5) e dal lanario (*Falco biarmicus*): questi

due falconi cacciano negli spazi aperti, ma il lanario preferisce le zone pseudo-steppiche contigue a rilievi con ripidi calanchi, mentre il pellegrino frequenta una più ampia varietà di ambienti. Presenza comune in regione è il corvo imperiale (*Corvus corax*) (Fig. p.13), che, oltre a frequentare le aree montane, nidifica anche lungo le coste rocciose e le pareti di cave abbandonate. Gli ambienti dei pascoli d'altitudine e le praterie rocciose sommitali (Fig.6) sono il regno di culbianchi (*Oenanthe*

*hispanica*), spioncelli (*Anthus spinoletta*), codirossoni (*Monticola saxatilis*). Gli habitat aperti meno aspri, con pascoli, arbusti e alberi sparsi, sono il dominio di specie come la tottavilla (*Lullula arborea*), lo zigolo giallo (*Emberiza citrinella*), il prispolone (*Anthus trivialis*), la pipola (*Anthus pratensis*), il calandro (*Anthus campestris*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*). La Basilicata ospita inoltre gran parte delle coppie italiane nidificanti di nibbio reale (*Milvus milvus*): questo rapace rappresenta un

elemento così costante nell'osservazione del paesaggio da farlo ritenere comune, mentre in realtà si tratta di una specie recentemente scomparsa da molte località dell'Italia centrale.

**4 Picchio muratore (*Sitta europaea*), specie molto comune nei boschi lucani**

**5 Habitat di nidificazione del pellegrino (*Falco peregrinus*)**

**6 Habitat d'altitudine, crinale montano, regno di culbianchi (*Oenanthe hispanica*), spioncelli (*Anthus spinoletta*), codirossoni (*Monticola saxatilis*)**





# Entomofauna degli ecosistemi montani lucani



Gli ecosistemi montani, che comprendono i versanti alti e le zone sommitali dei rilievi montuosi (oltre gli 800–1000 m di quota), sono caratterizzati da formazioni vegetali naturali (praterie e boschi radi) utilizzate a pascolo e, alle quote inferiori, da boschi di latifoglie decidue e localmente conifere, mentre le aree agricole presentano estensioni limitate. Al di sopra dei 1000 m di quota, la tipologia di vegetazione più rappresentativa è quella della faggeta termofila montana: una formazione tipica dell'Appennino meridionale che evolve, verso le altitudini maggiori, in una forma alto-montana e, verso quelle minori, in querceti misti caducifogli. Tali formazioni boschive sono punteggiate da una miriade di piccoli lembi di praterie alto e medio montane.

Gli insetti costituiscono, in molti ecosistemi sia terrestri che acquatici, il mezzo principale attraverso cui fluiscono l'energia e i nutrienti. Negli ecosistemi forestali rappresentano la componente animale più rilevante. Essi influenzano la densità della vegetazione, l'accumulo e la decomposizione della lettiera e la porosità del suolo, accrescendone la fertilità e la capacità di ritenere acqua. Negli ambienti forestali un ruolo molto importante è svolto, in particolare, dai detritivori (principalmente insetti ma anche altri artropodi ed invertebrati) e dagli scavatori (prime fra tutti le formiche): questi, infatti, attraverso la decomposizione e la ridistribuzione della materia organica, influenzano lo sviluppo e la composizione del suolo con effetti sulla produzione primaria e sulle dinamiche della vegetazione.

Anche nella faggeta, nonostante la povertà di specie vegetali presenti, gli insetti raggiungono un elevato grado di biodiversità. Ciò si spiega con le complesse relazioni interspecifiche fra essi, nelle quali, oltre ai fitofagi (consumatori di vegetali), ai saprofagi (consumatori di sostanze organiche in decomposizione) e ai micofagi (consumatori di funghi), figurano anche intricate reti di predatori, parassiti e parassitoidi che dipendono gli uni dagli altri. I **coleotteri**, in particolare, sono uno dei gruppi di insetti più importanti nella fauna delle faggete dove presentano una grande diversificazione di ruoli ecologici. Essi vivono sia nel suolo forestale che sugli alberi e nelle radure che si formano in mezzo al bosco. Si riconoscono facilmente per l'esoscheletro rigido, che forma una vera e propria corazza, e per le ali anteriori fortemente modificate, chiamate elitre, che ricoprono l'addome e parte del torace come un astuccio. Il nome *Coleoptera*, infatti, si riferisce proprio alle elitre e significa "con ali a fodero" (dal greco *coleos* = fodero, astuccio).

Una delle famiglie di coleotteri più rappresentate è quella dei carabidi. In prevalenza predatori, questi vivono nella lettiera e sotto le pietre e i tronchi caduti, nutrendosi di invertebrati (lombrichi, lumache, ragni, insetti, ecc.). Una specie molto caratteristica delle faggete appenniniche, ma che può trovarsi anche nei querceti caducifogli o nei castagneti, è *Carabus lefebvrei* ssp. *bayardi*. Questo grosso coleottero, dalla livrea nera con sgargianti riflessi metallici azzurrognoli, ha perso la capacità di volare e si trova sotto i

1 Esemplare di *Calosoma sycophanta*



tronchi caduti e marcescenti, o nelle cavità alla base di vecchi alberi ancora in piedi. Altro carabide dalla livrea appariscente è *Calosoma sycophanta* (Fig.1); si tratta di un abile volatore che abita le chiome degli alberi dove preda principalmente larve di lepidotteri defogliatori, tra cui la processionaria della quercia e quella del pino, costituendo un efficace agente di controllo nei loro confronti. Un'altra famiglia che annovera varie specie silvicole è quella degli stafilinidi. Questi coleotteri sono caratterizzati da elitre molto piccole che lasciano l'addome interamente scoperto, ma che nascondono ali posteriori normalmente sviluppate e adatte al volo. Questa famiglia riveste una grande importanza nelle foreste di latifoglie, in quanto i suoi membri svolgono ruoli ecologici assai diversi: alcuni sono predatori, altri micofagi, altri ancora saprofagi.

La superfamiglia degli scarabeoidei, caratterizzata soprattutto dalla forma delle antenne (con gli articoli terminali lamelliformi), è diffusa in tutti gli ambienti italiani. Nelle reti alimentari, essi occupano nicchie ecologiche diversissime in cui figurano fitofagi nel senso ampio del termine, necrofagi, saprofagi e coprofagi. Gli *Amphimallon*, per esempio, hanno larve rizofaghe che vivono nel suolo nutrendosi delle radici delle piante. Mentre altre specie, quali *Osmoderma italicum*, sono legate ai vecchi alberi delle foreste mature, dal livello del mare fino al piano montano, e trascorrono la loro esistenza nelle cavità dei tronchi. Numerose sono poi le specie di scarabeoidei coprofagi legate alle foreste mesofile o al mosaico bosco-radura del piano montano. Sempre agli scarabeoidei, appartiene la famiglia dei lucanidi che comprende dei

grossi coleotteri chiamati cervi volanti, tra questi *Lucanus tetredo*, diffuso in tutte le foreste caducifoglie dal livello del mare al limite superiore della vegetazione arborea, la cui larva scava per diversi anni lunghe gallerie nei vecchi tronchi abbattuti o deperienti.

La famiglia dei buprestidi comprende numerose specie di dimensioni variabili, colori spesso vivaci e metallici, forma più o meno ovale e addome quasi sempre terminante a punta. Sono tutti fitofagi: gli adulti frequentano i fiori nutrendosi di polline, mentre le larve di molte specie sono xilofaghe, si nutrono cioè di legno (in genere di piante morte o morienti). Diverse specie di buprestidi hanno larve polifaghe, vivono cioè a spese di numerose latifoglie, senza una netta preferenza, mentre altre mostrano una certa predilezione per le fagacee (soprattutto querce e faggio) o per poche altre essenze.

Altra famiglia di coleotteri con larve generalmente xilofaghe è quella degli anobidi. Ad essa appartengono i comuni “tarli” dei mobili, caratterizzati dalla particolare abitudine di battere il capo con forza contro le pareti delle gallerie scavate, emettendo dei suoni che fungono da richiami sessuali.

Nei boschi, un posto di primo piano tra gli insetti fitofagi è occupato dai cerambicidi. Questi eleganti coleotteri, chiamati anche longicorni, si contraddistinguono per le antenne molto lunghe, che in diverse specie superano la lunghezza del corpo, e per le robuste mandibole con cui tagliano i tessuti vegetali. Le antenne sono generalmente più lunghe nel maschio che le usa come strumento di comunicazione olfattiva, per la ricerca delle femmine o per individuare eventuali rivali. Gli adulti di molte specie si trovano sui fiori del sottobosco o delle radure, dove si fermano per nutrirsi di polline, mentre le larve sono xilofaghe e, come adattamento a questo stile di vita, hanno perduto le zampe per meglio muoversi all'interno delle gallerie che esse stesse scavano nel legno. Una specie caratteristica delle faggete è *Rosalia alpina* (Fig.

pag.17), uno dei coleotteri più belli e rari d'Europa, molto noto per la sua appariscente colorazione azzurra con grandi macchie nere. Anche se la grande maggioranza delle larve di questa specie si sviluppa nei tronchi di faggio, essa può riprodursi anche su altre latifoglie e in Basilicata sembra ormai essersi acclimatata nel bosco di Policoro, unica località costiera italiana ove è possibile rinvenirla. Un'altra specie molto nota, ma più termofila della precedente, è la cerambice della quercia, *Cerambyx cerdo*. Essa è più comune negli ambienti di pianura e di bassa collina, soprattutto nella lecceta, ma si spinge fino alle cerrete di montagna; si incontra spesso anche nei parchi pubblici delle città. Entrambe le specie sono incluse nella Direttiva Habitat.

Altri coleotteri xilofagi caratteristici delle faggete, rinvenibili sotto le cortecce, nelle cespuglie e nei detriti legnosi all'interno delle cavità dei tronchi sono i curculionidi. Tra essi ricordiamo gli endemiti italiani *Kyklioacalles saccoi*, *K. solarii* e *Polydrusus amplicollis*.

Alcune specie di coleotteri nitidulidi, quali *Epuraea fageticola* ed *E.silacea*, sono quasi esclusive delle faggete, dove si nutrono di funghi, soprattutto quelli dal tallo legnoso che crescono sul tronco degli alberi, e sono indicatrici di un elevato grado di integrità ecosistemica. A questa famiglia di piccoli coleotteri appartengono anche specie che si nutrono del polline o delle antere dei fiori; altre che si trovano negli animali morti ed altre ancora che vivono sotto le cortecce degli alberi morti dove si nutrono delle muffe che si sviluppano in questo peculiare microhabitat.

Altro coleottero testimone dell'amplissima diversificazione di ruoli ecologici di questo gruppo di insetti è il raro *Amorphocephala coronata*. Questa specie frequenta i nidi delle formiche costruiti sotto la corteccia dei vecchi alberi ed è l'unico rappresentante italiano di una famiglia tipica dei tropici.

Oltre ai coleotteri, un altro ordine di insetti largamente rappresentato nelle comunità di



faggeta è quello dei **ditteri**, di cui fanno parte mosche e zanzare. Ad esso appartengono molte specie che amano l'umidità e l'ombra e che sono quindi legate al sottobosco umido delle faggete e delle foreste mesofile in generale, in cui trovano condizioni di vita ottimali. Anch'essi mostrano una vasta gamma di ruoli ecologici. Alcune famiglie sono parassitoidi, le loro larve si sviluppano cioè all'interno del corpo di larve di altri insetti. Mentre nei galligeni la femmina, prima di deporre l'uovo all'interno dei tessuti della pianta, vi inocula sostanze che scatenano una reazione tumorale. Si forma così una galla, ossia una protuberanza di tessuto vegetale in cui la larva crescerà protetta e troverà di che nutrirsi. Un parassita specifico delle faggete è *Mikiola fagi*, la cui galla è la più nota ed appariscente per via della forma e del colore rosso (Fig.2). Altri ditteri, come gli agromizidi, hanno larve minatrici, cioè che scavano gallerie all'interno dei tessuti vegetali. Le larve dei sirfidi si svi-

## 2 Tipiche galle piriformi causate dalla *Cecidomia* del faggio (*Mikiola fagi*)

luppano, invece, nelle cavità dei tronchi in cui si forma un ristagno d'acqua: alcune specie sono dotate di un sifone respiratorio, allungato e sottile, che gli permette di respirare in superficie mentre si nutrono sul fondo. Diverse specie, infine, si sviluppano nei funghi e altre sono parassite di mammiferi selvatici. I **lepidotteri**, ossia farfalle e falene, sono sempre numerosi nelle comunità forestali, anche quando queste sono relativamente povere di specie vegetali. Ciò dipende dal fatto che molte specie possono nutrirsi della stessa pianta e che, all'interno dei boschi, esistono numerose radure in cui la scelta di piante è molto più alta. Gli adulti di questi insetti possiedono una proboscide, detta spiritromba, che serve a succhiare il nettare dai fiori. Invece le loro larve, meglio conosciute come bruchi, si nutrono generalmente di foglie, sulle quali



3 Il modello di colorazione qui mostrato da *Pararge aegeria* è presente in varie specie di farfalle diurne che abitano le foreste



si muovono servendosi sia delle zampe che di appendici addominali dette pseudozampe. Tra le farfalle diurne che vivono nelle foreste, alcune specie quali *Pararge aegeria* e *Hamearis lucina* possiedono colorazioni delle ali, scure con macchie chiare, che imitano il gioco di luci e ombre creato dai raggi solari che filtrano tra gli alberi (Fig.3). Altre sono dotate di colorazioni e disegni criptici, cioè poco vistosi, che gli consentono di non dare troppo nell'occhio quando sono posati sui tronchi o sul suolo forestale. Varie specie di farfalle diurne invece vivono di preferenza nelle zone di radura, oppure al margine fra bosco e prato, piuttosto che in mezzo alla foresta. Tipici abitanti delle radure sono il papilionide *Parnassius mnemosyne* e, nel massiccio del Pollino, il licenide *Lycaena virgaureae* che presenta un vistoso dimorfismo sessuale. Tra le farfalle notturne una delle famiglie meglio rappresentate negli ambienti forestali è quella dei geometridi, i cui bruchi sono maestri di mimetismo criptico. In molti geometridi, la femmina presenta ali molto ridotte e pertanto è incapace di volare. Le farfalle notturne più vivacemente colorate sono gli arctiidi. Le loro ali anteriori spesso riprendono il modello scuro a

macchie o strisce chiare, già visto in precedenza, che le rende poco visibili quando riposano sulla lettiera o sui tronchi. Mentre quelle posteriori, coperte dalle anteriori durante il riposo, sono vivacemente colorate di rosso o giallo e vengono improvvisamente scoperte quando la farfalla vola via, disorientando in tal modo il predatore.

All'ordine degli **imenotteri** appartengono le formiche, le vespe, le api, i bombi e le numerose forme imparentate con loro. Diverse specie di vespe che conducono vita sociale vivono in ambienti di foresta, dove fabbricano nidi nel suolo o confezionano nidi di cartone nelle cavità degli alberi o appesi ai tronchi. Innumerevoli sono le specie di imenotteri parassitoidi che depongono le loro uova su larve di coleotteri, lepidotteri, ditteri e di altri artropodi. Per far questo hanno una serie di adattamenti morfologici straordinari, primo fra tutti l'ovopositore (Fig.4).

Gli imenotteri numericamente ed ecologicamente più rilevanti negli ecosistemi forestali sono certamente le formiche. Esse presentano una diversità specifica variabile con la quota e la tipologia del bosco. Le quercete presentano in generale la maggior ricchezza specifica, ar-

4 Un Icneumonide del genere *Rhyssa*



rivando ad ospitare, alle nostre latitudini, oltre 30 specie. La maggior parte delle specie di formiche nidificano nel suolo ma vi sono anche specie che prediligono il legno morto, i muschi o le cavità delle rocce. Il loro ruolo ecologico è di grande importanza; infatti, per l'elevato numero di individui e per la loro dieta onnivora, esse interagiscono a vari livelli con le comunità vegetali ed animali, foraggiando sugli alberi, sulla vegetazione del sottobosco, nella lettiera e nel suolo. Le loro attività hanno effetti contrastanti ma complessivamente positivi sulle comunità vegetali: predano alcuni insetti dannosi per i boschi ma allevano emitteri per nutrirsi della loro mielata; raccolgono semi di piccole dimensioni contribuendo alla diffusione di alcune specie di piante, condizionandone talora la distribuzione spaziale; si nutrono di parti e di secrezioni florali ed extraflorali dando un contributo all'impollinazione; scavano nel suolo contribuendo all'aerazione del terreno e modificandone le condizioni chimiche. Le loro interazioni con le comunità animali sono svariate e comprendono, oltre all'allevamento di emitteri, la predazione e la consumazione di animali morti (anche vertebrati), mediante la quale contribuiscono al riciclo della materia organica;

inoltre esse ospitano nei loro nidi, una gran varietà di artropodi commensali, parassiti o semplicemente opportunisti. Tra le specie più comuni nei boschi vi sono quelle appartenenti ai generi *Lasius*, *Formica* e *Camponotus*.

I **dermatteri**, le cosiddette "forbicine", sono insetti adattati a vivere negli interstizi, per esempio nelle fessure tra le rocce, sotto le cortecce degli alberi morti o sotto le pietre. Una specie diffusa nell'Appennino meridionale e siculo che si può trovare nelle faggete è *Forficula silana*.

Gli **emitteri** sono insetti dotati di un apparato boccale succhiatore pungente, che consente loro di nutrirsi di cibi liquidi, come il sangue o la linfa. Essi comprendono cicale, cimici, cocciniglie e afidi. A questi ultimi appartiene l'afide del faggio, *Phyllaphis fagi*, che punge i rametti terminali e le foglie della pianta per succhiarne la linfa provocandone il disseccamento. Le cocciniglie sono insetti minuscoli, con femmine attere e dal corpo profondamente modificato. Un parassita frequente del faggio è *Cryptococcus fagisuga*, vettore di una grave malattia della corteccia. Infatti, questa cocciniglia inocula un fungo del genere *Nectria* che uccide le cellule e può anche essere fatale per l'albero.

La situazione nei boschi di conifere è invece piuttosto diversa da quanto visto sinora. Le conifere, infatti, nonostante l'aspetto rigoglioso conferito loro dalla condizione di piante sempreverdi, non offrono un ambiente particolarmente ospitale per gli insetti e gli invertebrati in generale. In primo luogo perché vengono a mancare, rispetto alle foreste di latifoglie, fioriture significative e fruttificazioni. In secondo luogo perché i tessuti vegetali delle conifere, ben difesi dalle resine, risultano non commestibili per molti fitofagi. Le resine, infatti, per le loro proprietà (consistenza estremamente viscosa, presenza di sostanze antibatteriche, ecc.), rappresentano un'efficacissima barriera per molti insetti, benché non manchino quelli in grado di attaccare queste piante. Le foglie delle conifere inoltre danno luogo ad una let-



tiera alterata chimicamente dalle resine e spesso arida: anche la fauna del suolo di queste foreste risulta, infatti, generalmente più povera di quella che caratterizza le foreste di latifoglie decidue.

Buona parte della diversità faunistica delle foreste di conifere si concentra in corrispondenza di alcune aree ricche di risorse. Tra queste figurano le radure fiorite, frequentate da vari insetti floricoli (soprattutto cerambicidi, edemeridi e cetonie), il cui sviluppo larvale si svolge all'interno del bosco. Abbastanza ricca è anche la comunità ospitata dai corpi fruttiferi dei funghi (quelli con gambo e cappello). La loro breve esistenza ne consente lo sfruttamento solo da parte di animali specializzati e dallo sviluppo rapido. Gli ospiti principali sono le larve di dittero ma, al loro seguito, vi sono anche alcuni predatori specializzati, rappresentati soprattutto da coleotteri stafilinidi, tra cui il vistoso *Oxyporus rufus* (Fig.5).

Un altro ambiente ricco di vita è rappresentato dal legno morto, come ceppi fradici, vecchi alberi morti ancora in piedi, alberi schiantati che marciscono al suolo, ecc. Gli insetti xilofagi che attaccano il legno morto sono generalmente abbondanti in questi habitat, in quanto sono facilitati nella loro operazione dal fatto che i tessuti legnosi sono in parte indeboliti o degradati e le difese naturali sono venute meno. Molti di loro hanno inoltre sviluppato una dipendenza nei confronti di funghi endosimbionti (presenti all'interno del tubo digerente), che li aiutano a degradare l'alimento.

In generale il legno morto rappresenta un importante e insostituibile fonte di biodiversità che contribuisce ad aumentare la complessità e con essa la stabilità di tutti gli ecosistemi forestali. Nel legno morto e nei muschi e funghi che lo ricoprono, si concentra una comunità ricca e complessa, che in un volume modesto può dare origine a un'intera catena trofica comprendente decompositori, fungivori e consumatori sia primari (sui muschi e le patine algali) che secondari (predatori e/o pa-

rassiti). Tale complessità è frutto dell'elevata diversificazione delle tipologie di legno morto e delle nicchie ecologiche che ivi si creano. Il legno morto gioca inoltre altri importanti ruoli: contribuisce all'apporto di nutrienti nel suolo; favorisce la stabilità del terreno; fornisce un substrato utile per la germinazione dei semi; fornisce rifugio per molti animali. Vista l'importanza ecologico-funzionale del legno morto e degli organismi ad esso legati, è auspicabile che la sua conservazione e monitoraggio rientrino nelle pratiche gestionali di tutte le aree forestali.

Il paesaggio montano comprende anche gli ambienti rupestri e i ghiaioni: aree a morfologia aspra e con copertura vegetale molto scarsa o assente. Le complesse, spesso estreme, condizioni ambientali e la scarsità di risorse alimentari che caratterizzano questi ambienti danno origine ad entomocenosi caratterizzate, di solito, da un basso numero di specie e da considerevoli percentuali di organismi specializzati o persino esclusivi. Solo gli insetti xilofagi traggono un certo vantaggio da queste avverse condizioni ambientali dal momento che possono attaccare con maggiore facilità le piante deperite dalle intemperie che normalmente caratterizzano gli ambienti rupestri più esposti. Gli insetti negli ambienti rupestri montani sono rappresentati soprattutto da specie fitofaghe, mentre la presenza dei fitosaprofagi e, ancor più, dei predatori e dei parassitoidi è meno rilevante. Tra i gruppi più significativi che colonizzano questi ambienti, troviamo soprattutto coleotteri e lepidotteri.

Tra i **coleotteri** più caratteristici figurano la superfamiglia dei curculionoidei, la famiglia dei nitidulidi e, in minor misura, quella dei buprestidi. A quest'ultima appartiene il raro e localizzato *Buprestis splendens*: questo coleottero di interesse comunitario, divenuto una delle specie simbolo della conservazione della natura a livello europeo, presenta una distribuzione relitta in varie zone d'Europa ed è noto in Italia solo per il massiccio del Pollino,

dove vive in stretta associazione con il pino loricato.

I **lepidotteri**, sia a volo diurno che notturno, comprendono un discreto numero di specie caratteristiche o esclusive degli ambienti delle rupi montane. La famiglia più rappresentata è quella dei nottuidi all'interno della quale molte specie mostrano un fenomeno di sintonizzazione cromatica al substrato: infatti, per potersi camuffare al meglio, presentano livree adattate al colore delle rocce della zona in cui vivono. Tra le farfalle diurne merita di essere menzionata *Agrodiaetus galloi*, endemica del massiccio del Pollino.

Nel loro complesso gli habitat montani, oltre ad essere caratterizzati da entomocenosi peculiari, possono ospitare molti elementi delle originarie comunità di insetti degli ambienti collinari, da cui sono state allontanate da attività e fattori di disturbo antropici. Essi svolgono, quindi, un ruolo di insostituibili isole

ecologiche, sia da un punto di vista biogeografico, sia in qualità di attuali serbatoi floristici e faunistici. A questo si aggiunge poi il cosiddetto "effetto siepe", dovuto alle pareti e alle creste dei rilievi montuosi che, emergendo dal profilo del paesaggio, costituiscono alla loro base un punto di accumulo per elementi floristici (semi di piante) e faunistici (soprattutto insetti volatori) trasportati dai venti. Tuttavia la frammentazione di questi habitat e in particolare di quelli sommitali, spesso isolati tra di loro, combinata con le condizioni sopra descritte, comporta delle difficoltà nella diffusione di molte specie, soprattutto quelle più specializzate, con minori capacità di dispersione attiva e con popolazioni di minori dimensioni, rendendole più vulnerabili e più esposte a fenomeni di estinzione locale.

**5 Lo stafilinide predatore *Oxyporus rufus* su un fungo: il suo microhabitat d'elezione**







Processione verso la Madonna dell'Armo (Lauria)  
con i "gigli", strutture votive fatte di candele

## Usi e tradizioni degli ambienti montani

*Uno slargo di luce cala sulle terre lucane dopo la stretta degli Alburni. E accompagna gli occhi assetati di sorprese per viadotti paurosi, orridi, persi tra querce robinie lecci felcioni ginestre liburni. Passiamo per queste montagne con lo sguardo nelle cime. A mezza costa, i campanili di Sicignano ci raccontano di Scotellaro vestito da monacello, suo padre viene in carrozza, gli fa visita, lo porta a prendere un boccone in una locanda, ha lo sguardo basso, in ossequio ai cappuccini, custodi della casa. Dentro le valli che sprofondano per Vietri, sotto un convento appeso ai cipressi della costa, boati di colubrine e tonfi di archibugi chiamano dalle nuvole ricordi libreschi di assalti e di offese, il borbone in fuga, le bande di Sciarpa e di Taccone, i cavalli francesi alla rapina.*

Raffaele Nigro



Elementi simbolici universali come acqua, fuoco, animali, piante, trovano in Basilicata terreno fertile per intrecciare fili che stabiliscono collegamenti, altrove interrotti, con le civiltà mediterranee e i miti greci. La sacralità dell'acqua e le sue capacità purificatorie sono attestate dalla presenza di sorgenti

nei pressi di molti luoghi di culto montani ancora oggi meta di *pellegrinaggi devozionali*: un esempio per tutti la cappella della madonna di Rosano, nel comune di Vaglio Basilicata, edificata nei pressi del santuario indigeno dove erano offerti voti alla dea *Mephitis*, protettrice delle sorgenti, degli armenti, dei campi, della fecondità.

Questo luogo, meta di pellegrinaggi dal IV secolo a.C. e simbolo dell'unione delle genti lucane, ancora oggi vede rinnovata quest'usanza che si è tramandata senza soluzione di continuità, riuscendo a superare indenne il passaggio dal politeismo al monoteismo. Il pellegrinaggio mantiene ancora un forte significato taumaturgico,

che si manifesta con la venerazione delle effigi, a conferma della funzione sociale che il santuario svolge da millenni.

La montagna lucana, spesso solitaria, si colora in primavera dei "gigli", troni realizzati con candele votive, trasportati in equilibrio sulla testa dalle donne, che accompagnano in processione

## Il "maggio" di Accettura

Il destino dell'uomo è sempre stato associato a quello delle piante e i culti arborei, presenti in tutte le civiltà, rappresentano simbolicamente il bisogno di spiritualità dell'uomo e il ruolo di primo piano che i boschi hanno sempre rappresentato per le comunità. Anche quando le estese foreste medioevali erano percorse dai banditi, esse erano vicine alle sorti dell'uomo poiché, nell'immaginario collettivo, esse erano popolate da ninfe, folletti o spiriti degli alberi, a volte benefici a volte dispettosi.

L'albero, simbolo frequente della creazione, è riconosciuto anche come forza vitale che, ogni primavera, annuncia la prosecuzione del ciclo vitale con la sua fioritura. Al tema della rinascita della natura si legava il concetto di libertà, liberazione da antichi obblighi, da modi di vivere opprimenti e degradanti, e quindi l'*albero di Maggio* e le sue simbologie si trasformarono in "albero della libertà", uno dei simboli della Rivoluzione francese. La Chiesa si è opposta tenacemente al culto degli alberi, ma di fronte alla difficoltà di eliminare questi riti precristiani, li ha inglobati e probabilmente è stato proprio questo processo che, accettando il "maggio" come manifestazione di forte espressione popolare, ne ha consentito la conservazione. Varie sono le ipotesi sull'origine etimologica del nome "maggio": per alcuni studiosi scaturisce da *Maja*, antica dea della fecondità, per altri dal tedesco *Mai Baum*, albero di Maggio; secondo altri deriva da *maius arbor*, albero maggiore, mentre c'è chi sostiene che, molto più semplicemente, derivi dal nome del mese in cui il rito è celebrato. I culti arborei in Italia presentano una vasta diffusione ma l'area di maggiore interesse si sviluppa lungo la dorsale appenninica.

Il Maggio di Accettura ne rappresenta uno degli esempi più noti per complessità, organicità e partecipazione popolare ed è conosciuto come "matrimonio degli alberi". Si tratta di una manifestazione che si svolge in più giorni.

La prima domenica dopo Pasqua avviene la *scelta del "maggio"*. Gruppi di agricoltori e massari, detti "maggiaioli", si recano nel Bosco di Montepiano e scelgono il cerro (*Quercus cerris*) più bello, che sarà il "maggio".

La seconda domenica dopo Pasqua avviene la *scelta della "cima"*, cioè di un bell'esemplare di



Coppia di buoi pronti per il trasporto del "maggio"

agrifoglio (*Ilex aquifolium*) nella foresta di Gallipoli-Cognato.

Il giorno dell'Ascensione avviene l'*abbattimento del "maggio"*: con la massima cura, il cerro viene abbattuto e sfrondata.

Il giorno di Pentecoste, che attualmente cade sempre di domenica, comincia la vera festa popolare, poiché il *trasporto del "maggio"* con diverse coppie di buoi, il *taglio e il trasporto della "cima"*, si svolgono in maniera cadenzata, con soste che servono per riposare e consumare abbondanti libagioni a base di vino e focacce rustiche, a cui tutti i presenti sono invitati a partecipare. L'arrivo del "maggio", ad Accettura è salutato dal suono prolungato della banda musicale e, a questo punto, il tronco, alto più di 25 metri, si ferma, in attesa della "cima" proveniente dalla direzione opposta. Dopo l'incontro, il "maggio" e la "cima" sono accompagnati nella piazza principale del paese e si lasciano "riposare" fino al giorno dopo.

Il lunedì dopo Pentecoste, di buon mattino, cominciano i preparativi del "*matrimonio degli alberi*" e i "maggiaioli" insieme ai "cimaioli" preparano argani e croce (attrezzi di legno che servono a far girare gli argani), che saranno utilizzati il giorno dopo per la fase finale della preparazione del "maggio". Il martedì dopo Pentecoste avviene l'*innesto della "cima" al "maggio"*: l'agrifoglio viene innestato sull'altissimo tronco di quercia con incastri e pioli che congiungono i due alberi in maniera indissolubile. In seguito avviene il *sollevamento del "maggio"*: un complesso sistema di argani, croce e funi, manovrato da molti uomini, fa in modo che il "maggio" con la sua "cima" sia sistemato in posizione verticale, pronto per essere scalato. Verso mezzogiorno, mentre sono in corso queste lunghe e complicate operazioni, dalla Chiesa Madre parte la *processione di San Giuliano*; l'arrivo in piazza della statua coincide con il momento finale della faticosa e rituale impresa. La processione è seguita da tutto il popolo accetturese con grande partecipazione e molti sono i "gigli" (pesanti strutture votive fatte di candele) portati in testa dalle donne che, ogni tanto, accennano anche dei passi di danza. Nel pomeriggio, infine, ha luogo la fase conclusiva del rito, che consiste nella *scalata del "maggio"*. In genere, dopo vari tentativi effettuati da alcuni giovani come prova ma anche come occasione di esibizione, il "maggio" è scalato a braccia e chi riuscirà a raggiungere la "cima" sarà il vincitore della competizione.

Il giorno del Corpus Domini il "maggio" viene abbattuto, il tronco tagliato in pezzi e venduto.

la traslazione delle Madonne dai paesi ai santuari montani (Fig. pag.23). Il trasferimento avviene in sincrono con la transumanza degli armenti che, nella tarda primavera, raggiungono i pascoli montani e, a fine estate, rientrano nelle stalle o prendono la via della marina per svernare. In qualche caso si tratta di feste popolari che interessano solo la comunità locale, in altri si ha il coinvolgimento della popolazione di comprensori molto ampi, che superano i confini regionali.

A luglio la festa della Madonna di Pollino unisce tutte le genti dell'area montana calabro-lucana ed è occasione di preghiera ma anche di canti e balli tradizionali al suono di zampogne, ciaramelle e surduline (zampogne a canne corte, diverse per struttura e tecnica del suono, tipiche dei paesi albanofoni).

La Madonna Nera di Viggiano, venerata nell'intera regione, è meta di pellegrinaggi dalla prima domenica di maggio alla prima domenica di settembre. La continuità nei secoli della frequentazione di questo sacro monte è attestata dal toponimo "Laura", ampio pianoro carsico posto a valle del Santuario, che indicava un luogo di preghiera e di contemplazione basiliano.

Molto seguito ha anche il pellegrinaggio al santuario della Madonna di Fonti, in territorio di Tricarico, edificato poco a valle dell'insediamento di Civita di Tricarico, città lucana fortificata risalente al IV sec. a.C. Il piccolo santuario, immerso in un fitto bosco di querce, sorge alla confluenza dei tratturi regi utilizzati dalle mandrie per la transumanza. Tra maggio e giugno lungo le strade che portano al santuario s'incrociano i pellegrini che da tempo immemorabile rinnovano la loro devozione a Maria. Le partenze avvengono di notte o alle prime luci dell'alba, a seconda della distanza da percorrere, e i gruppi organizzati dalle parrocchie dei comuni circostanti raggiungono a piedi il Santuario.

In comune di Brienza, in primavera, la devozione popolare porta in processione al sacro monte (M. Crocifisso) il Cristo crocifisso. A settembre la statua è ricondotta a valle distesa su un manto purpureo e, alle porte del paese, in-

contra l'Addolorata proveniente dalla chiesa madre per raggiungere insieme la piazza del paese dove si svolge il "volo dell'angelo". Un ragazzo vestito da angelo, sospeso a mezz'aria su un cavo teso tra due case, viene calato con delle carrucole per sette volte sul crocifisso e per ciascuna calata egli presenta uno dei sette strumenti della Passione: incenso, cero, spada, croce, calice, corona, lancia.

I riti più spettacolari della regione restano comunque quelli legati alla celebrazione dei culti arborei che, pur presenti nelle tradizioni popolari dell'intera Europa, qui hanno resistito combinando, in una forte espressione popolare, retaggi pagani e riti cristiani. Comunemente conosciute come *feste del Maggio*, esse sono la rappresentazione simbolica del culto della vita, celebrato attraverso l'unione di due alberi: il faggio, cerro o abete, come elemento maschile, l'agrifoglio, come elemento femminile. La tradizione contadina e pastorale collega, invece, queste feste soprattutto alla rinascita della natura e al nuovo legame che ogni primavera si ristabilisce tra uomo e natura. Dalla pratica diffusa dai giacobini di erigere nelle piazze l'albero della libertà, a partire dalla rivoluzione napoletana del 1799, il "maggio" ha integrato la funzione di albero della cuccagna, da scalare a braccia per conquistare i premi alimentari appesi alla sua cima.

Ad Accettura si svolge la rappresentazione più conosciuta, studiata da molti etnoantropologi. A Rotonda questa celebrazione prende il nome di "festa du pitu", festa dell'abete: questo albero innestato su un faggio troneggia per tutto l'anno nella piazzetta del Municipio. A Latronico e Castelsaraceno è detta festa della "n'denna" (antenna), mentre a Castelmezzano, Pietrapertosa e Gorgoglione la festa assume modalità simili a quella di Accettura, seppure celebrata in modo meno spettacolare.

Tutte queste rappresentazioni hanno in comune le stesse modalità di svolgimento: si sceglie l'albero più alto del bosco per farne il "maggio" e lo si prepara per il trasporto in paese, che avviene con i buoi o con i trattori. In contempora-

nea si preleva in un'altra parte del bosco la "cima" da innestare al maggio, un agrifoglio o un abete. L'innesto della cima al maggio avviene nei giorni successivi e, con una complessa operazione fatta interamente a forza di braccia, il "maggio" viene eretto in piazza. A conclusione della festa viene scalato per recuperare i premi appesi ai rami della cima.

Anche altri rituali sono collegati all'uso delle piante: alla *festa per la Madonna della Neve o del Sirino*, a 1907 m di quota, si tocca la statua della Madonna con rametti di faggio o mazzetti di fiori. A Pierno, nei pressi del passo delle Crocelle, in comune di San Fele, si preparano delle "crocelle" con rametti di castagno benedetti



dalla Madonna, che poi vengono infisse nel terreno. Alla *festa della Madonna di Pollino*, a 1537 metri di altitudine, si intrecciano rametti di abete bianco con i quali si tocca la Madonna e poi si portano a casa come segno di benedizione della Vergine.

La Comunità Europea, con la Direttiva "Habitat" (92/43/CEE), ha dato valore legale all'azione di conservazione nei confronti della *Stipa austroitalica* (Fig.1): questa specie erbacea è considerata sacra in alcune zone della Basilicata e nota con il nome di "capelli della Madonna" o "capelli dell'angelo". Durante le processioni verso

i Santuari della Madonna di Monteforte di Abriola, della Madonna della Laudata di Atella, di Santa Maria della Rupe di San Martino d'Agri e della Madonna di Viggiano, quasi tutti nel mese di maggio, i fedeli raccolgono qualche ciuffo di questa bellissima pianta setosa portandola a casa come segno della protezione della Madonna (Fig.2).

Altro rituale, molto antico e non ancora del tutto scomparso, è il *passaggio della spina*, cerimonia in cui si taglia longitudinalmente a metà un tralcio di rovo senza estirparlo, si piega a forma di arco e si fanno passare i bambini dalle mani del padrino alle mani della madrina. Dopo il rito, le due parti tagliate sono nuovamente innestate e



**1 Particolare di *Stipa austroitalica***  
**2 Capelli della Madonna (*Stipa austroitalica*) in mano a una devota di San Martino d'Agri**

protette da muschio e cortecce: la rifioritura del ramo propizierà la guarigione o la buona salute del bimbo.

Il 17 gennaio si festeggia Sant'Antonio Abate, protettore degli animali domestici, con l'accensione del "fucanoi" o "fanoia" nelle piazze di diversi paesi e con la rituale benedizione degli animali. A Pignola, alla benedizione segue una corsa spericolata di asini e muli, e di recente





### 3 Corsa dei muli a Pignola

### 4 Processione della "uglia" a Pignola

### 5 Rassegna dell'arpa a Viggiano

### 6 Manufatti artigianali di vario materiale esposti ad una fiera

rama della musica etnica italiana è rappresentato dall'arpa di Viggiano, detta "arpicedda", un'arpa popolare leggera, adatta a essere portata in giro dai suonatori di strada che, nei due secoli passati, percorrevano in lungo e largo le città europee e statunitensi: i suonatori di arpa erano tutti originari della Val d'Agri, così come gli abili artigiani che realizzavano lo strumento nelle loro botteghe (Fig.5). Dopo un periodo di decadenza, negli ultimi anni la conoscenza e la diffusione di questo nobile strumento sono state recuperate grazie all'attività di appassionati, che hanno dato vita alla Scuola di Arpa popolare della Val d'Agri ed animano la rassegna annuale dell'arpa viggianese.

La Basilicata è ancora strettamente legata al mondo agro-pastorale ed il suo territorio, le sue tradizioni, la cucina, recano tracce significative di questo legame con un mondo che, pur evoluto in modelli più consumistici, ha mantenuto gran parte del suo patrimonio culturale e materiale. Le mandrie di bovini di razza podolica, giunte in Italia dall'est Europa al seguito dei Barbari nel V-VI sec d.C., pascolano allo stato brado nei boschi lucani, segnalando la loro presenza con il suono dei campanacci. Dal loro latte si produce il caciocavallo podolico, formaggio a pasta filata dalla caratteristica forma sferica. La Basilicata è terra di grande tradizione nella produzione di formaggi ovi-caprini, come il pecorino di Filiano DOP o il più conosciuto canestrato di Moliterno IGP, così denominato perché lavorato in canestri di giunco intrecciato per dargli forma.

Anche la tradizione di lavorare il legno e di intrecciare i materiali più diversi, giunco, salice, canna, per ricavarne contenitori di ogni tipo, sopravvive grazie a pochi anziani che, con grande maestria e gusto estetico, riescono a trasformare materiali poveri in oggetti di grande bellezza (Fig.6).

anche di cavalli, che per tre volte percorrono un breve circuito tra le strette vie all'interno del centro storico (Fig.3).

Il fuoco purificatore dei falò illumina piazze e vicoli di molti paesi lucani la sera del martedì grasso, per bruciare il *carnevale*. La sera prima della processione che porta la Madonna del Saraceno da Calvello alla cappella che sventa su uno sperone di roccia all'interno di una scenografica faggeta (1320 m di quota), nel paese vengono innalzati falò di ginestra e la gente fa in modo che divampino all'arrivo dell'immagine della Madonna, la cui sosta prolungata è portatrice di benedizioni per quel rione.

Il terzo sabato del mese di maggio, per lo spostamento della Madonna del Pantano dal Santuario alla chiesa madre di Pignola, la "uglia", cupola di tela a base ottagonale con l'effigie della Madonna, viene portata in processione per le vie del paese ed ostacolata a proseguire dai "fano" di ginestra, posti in punti strategici del paese per sfidare i portatori alla prova del fuoco, incitati dalle musiche ossessive della banda e da abbondanti bevute di vino (Fig.4). Il diritto a diventare portatore della "Madonna" è ancora occasione di litigi e discussioni tra i paesani. In alcune processioni, quasi tutte legate al culto mariano, a dispetto del tentativo di uniformare

all'italiano i canti liturgici, sopravvivono forme di preghiera dialettali e canti antichi che s'intonano durante le cerimonie religiose. Il ballo e la musica suonata con gli strumenti della tradizione popolare, come zampogne, ciaramelle e organetto (la fisarmonica diatonica), sono da sempre protagonisti delle feste religiose e civili che scandiscono e segnano l'anno solare. In alcune aree della regione, come nell'area del Parco del Pollino, è in ripresa la tradizione della costruzione artigianale e l'uso di strumenti musicali originali come la zampogna e la "surdulina", variante a canne corte della zampogna, di origini balcaniche. Caso singolare nel pano-

# Il Pollino, un crocevia biogeografico

Testimonianza di Sandro Pignatti

Nella primavera del 1968 potevo realizzare un progetto già programmato in precedenza: una serie di escursioni botaniche nell'Italia mediterranea come preparazione preliminare alla stesura della flora d'Italia. Mi accompagnava il vecchio amico Hans Metlesics. L'itinerario era stato studiato con cura: esso iniziava nella Sicilia occidentale con una memorabile salita sul Monte Cofano, e si sviluppava attraverso Sicilia e Calabria fino all'Appennino centrale. Si viaggiava con una Volkswagen Kombi, tra molte difficoltà, perchè a quel tempo il sistema autostradale italiano era ancora agli inizi.

In quel periodo, una parte delle università italiane erano occupate e le attività di insegnamento procedevano solo con grande difficoltà. Il movimento che aveva preso il nome di rivoluzione studentesca era iniziato quasi due anni prima in alcune università americane, si era quindi collegato alla rivoluzione culturale cinese e durante il 1967 si era allargato alle università europee. Il 1968 si apre con quella che in seguito sarà chiamata la "Primavera di Praga" che per la prima metà dell'anno porterà una ventata di democrazia e libertà nella Cecoslovacchia. A Trieste dove io insegnavo, gli studenti avevano occupato la centrale dell'Università però nel piccolo gruppo delle scienze naturali si era presto avviato un programma di collaborazione tra docenti e studenti con una prima sperimentazione di corsi semestralizzati. Prima di Pasqua il mio periodo di didattica era concluso e questo mi dava la possibilità di dedicare quasi un mese ad una intensa attività di campagna.

Va qui ricordato che a metà del secolo scorso il Pollino, dal punto di vista botanico si poteva considerare una sorta di terra incognita. Né in Calabria né in Basilicata esistevano sedi universitarie con facoltà scientifiche oppure musei di storia naturale: l'unico centro di studi botanici al quale rivolgersi era l'Orto Botanico di Napoli, a centinaia di chilometri di distanza. Una flora della Basilicata era stata pubblicata nel 1948 dal Gavioli, ma dopo la sua morte (1954) non era rimasto nemmeno un singolo studioso con conoscenze specifiche sulla flora lucana. Ancora peggiore la situazione per la Calabria: una flora regionale non esisteva (ed ancora adesso un'opera generale sulla flora calabrese non esiste) e l'unica ricerca recente era lo studio, limitato alla Sila, di Sarfatti (1954). Nelle due regioni non risultava che vi fossero botanici attivi in ricerche sulla flora, e nemmeno soci della Società Botanica Italiana. Le poche informazioni disponibili andavano ricercate nelle opere classiche di Tenore, Bertoloni e soprattutto Terracciano (*Synopsis plantarum vascularium Montis Pollini*, 1891).

Abbiamo passato il 1 maggio del 1968 in Calabria, percorrendo il lungo e faticoso itinerario lungo la vecchia strada statale da Palmi a Castrovillari. Qui abbiamo passato la notte, accampati nella pineta ai piedi del Monte Pollino. Così, di buon mattino, ci siamo avviati lungo le pendici del Pollinello. Metlesics aveva circa 30 anni più di me, austriaco, funzionario della corte dei conti di

Vienna, ormai in pensione. Nella sua vita quotidiana, tutto l'interesse andava allo studio delle piante: durante la seconda guerra mondiale, inquadrato nelle truppe tedesche, aveva combattuto come semplice fante nella campagna di Russia, e perfino in quelle condizioni aveva raccolto alcuni interessanti elementi della flora sarmatica. Durante i periodi di ferie aveva compiuto molti viaggi ed acquisito una profonda conoscenza della flora europea e mediterranea, come pochi altri, e negli anni più recenti si era dedicato soprattutto alla flora della penisola balcanica e d'Italia. Al momento della nostra escursione aveva quasi settant'anni, ma una prestanza fisica veramente eccezionale, così ci siamo avviati lungo un sentiero ben sistemato che saliva ripidamente sul versante meridionale della montagna; vicino a noi gruppi di operai stavano iniziando il lavoro per un tratto di quella che in seguito sarebbe diventata l'autostrada del sole. Una prima fascia di pineta forse artificiale, quindi il sentiero entra nel bosco e comincia ad arrampicarsi lungo il pendio.

Passiamo rapidamente attraverso una formazione di latifoglie, con querce, aceri e orniello, non molto diverse da quelle che si possono trovare sulle pendici collinari delle Alpi, poi si entra nella faggeta. Siamo in un bosco denso, di aspetto del tutto naturale, anche questo simile alle corrispondenti associazioni forestali delle Alpi. Le faggete sono distribuite dalla Sicilia fino alla Svezia meridionale, e dai Balcani ai Pirenei ed ovunque presentano un medesimo aspetto caratteristico: il faggio è l'albero dominante, che forma compattamente lo strato arboreo; gli arbusti sono scarsamente diffusi, mentre lo strato erbaceo è ben sviluppato. La faggeta è il bosco montano, caratteristico dei climi nebbiosi, a carattere oceanico. Effettivamente, anche nella faggeta che stiamo attraversando, ci troviamo a tratti in aree dove ristagna la nebbia mattutina. Nella faggeta del Pollino compare anche l'agrifoglio, che è caratteristico delle faggete meridionali.

Fino a questo punto il paesaggio vegetale non presenta aspetti di particolare interesse e sembra ripetere le caratteristiche di un ambiente subalpino. Però Metlesics propone di abbandonare il sentiero ed arrampicarci lungo una scarpata più ripida, dove il bosco è meno fitto e compare una flora più ricca, ma sempre con specie di ambienti freschi e ombrosi: tra questi, sia l'acero napoletano che l'ontano cordato. In questo modo arriviamo a una forra, dove l'acqua sgorga dalla roccia e qui Metlesics trova una pianta di *Aquilegia*, della quale raccoglie l'unico ramo fiorito (prima che io lo possa impedire - trattandosi di pianta rara - comunque, essendo anche lui ben cosciente della necessità di salvaguardia della flora, aveva accuratamente evitato di danneggiare la base della pianta). Si continua ancora a salire fino al limite superiore della faggeta, che è molto netto e rappresenta indubbiamente un limite ecologico di grande significato. Usciamo dal bosco e ci troviamo all'aperto in pendio caldo e soleggiato.

Adesso si sale fra le rocce calcaree affioranti oppure su accumuli di pietrame e subito compare il pino loricato (*Pinus hedreichii*, da alcuni autori indicato anche come *P. leucodermis*). Me-



Metlesics a questo punto si ferma per impartire una breve lezione estemporanea sulle formazioni di pino loricato che lui conosce bene da un recente viaggio in Grecia. Osserva con meraviglia il fatto che qui il Pino cresce con piante di piccole dimensioni, spesso solamente di 5-10 m di altezza, mentre in Grecia ha osservato piante d'alto fusto, a comportamento eretto maestoso. Suppone, anzi, che possa trattarsi di un pino differente. Se le piante non sono molto elevate, questo non significa che si tratti di individui giovani o sofferenti, anzi: il tronco contorto ci fa capire che spesso ci troviamo di fronte ad alberi centenari. I pini crescono distanziati, ed in generale coprono soltanto il 10% o 20% della superficie; al di sotto si sviluppa uno strato abbastanza continuo di bassi arbusti tra i quali notiamo subito un'altra pianta balcanica: *Cytisus spinescens*. Nelle piccole doline rimane ancora un po' di neve. Anche il leccio è presente con pochi individui a portamento arbustivo. Lo strato erbaceo è ampiamente sviluppato, soprattutto con specie lignificate alla base, come *Cytisus villosus*, *Sideritis italica*, *Helianthemum apenninum*, *Fumana thymifolia* ed elementi della flora illirica o balcanica: *Sesleria juncifolia*, *Jurinea mollis* ed endemismi: *Carex macrostachys*, *Viola aetnensis* subsp. *messanensis*, *Iberis pruitii*, *Matthiola fruticulosa*, una crucifera di grande bellezza, a quel tempo indicata come *M. tristis*, endemica nell'Italia centrale e meridionale, ma con un'interessante disgiunzione in Dalmazia.

La vegetazione a pino loricato è per me un ambiente del tutto nuovo e con grande entusiasmo cerco di scoprire i punti nei quali il pino cresce in condizioni del tutto naturali per eseguire rilievi su aree standard di 100 m<sup>2</sup>, fino a quando riesco ad ottenere una immagine abbastanza completa di questa vegetazione. Nel frattempo Metlesics estende la sua esplorazione e scopre numerose altre piante che gli sono già note per le sue esperienze in ambiente balcanico. Su un pendio franoso si incontra una *Festuca* con foglie quasi pungenti, che in seguito sarà identificata come *F. bosniaca*, altro elemento balcanico.

L'esplorazione di questo ambiente continua fino al primo pomeriggio, poi il cielo comincia ad annuvolarsi e noi scendiamo rapidamente fino a ritornare alla base della montagna. Durante la discesa cerchiamo nuovamente l'*Aquilegia*, però non si riesce a ritrovarla. La serata viene impiegata per la preparazione delle piante raccolte: io ho parecchie decine di specie, molte delle quali per me sono novità; Metlesics invece ha raccolto soltanto poche piante, però impiega molto tempo per una preparazione eseguita con grande pazienza e precisione: il suo erbario, ora conservato al museo naturalistico dell'Austria inferiore, a Vienna, è considerato un lascito di grande valore scientifico, per la ricchezza delle collezioni e soprattutto per la grande cura nella preparazione mirata a mettere in evidenza i caratteri essenziali della specie. Qui è sicuramente conservato anche il campione della strana *Aquilegia*, alla quale non siamo stati capaci di dare un nome (solo negli ultimi anni viene riscoperta sulle montagne del Salernitano una specie con questo aspetto, indicata come *Aquilegia champagnatii* oppure *A. ottonis* subsp. *speluncarum*), che forse corrisponde a questa.

Questa bellissima e fruttuosa escursione sul Pollino non ha avuto un seguito: i dati sono rimasti inediti, però molte osservazioni mi sono servite nella successiva redazione della Flora d'Italia. Per molto tempo non ho più pensato a questa esperienza però proprio 10 anni più tardi ho avuto l'occasione di ritornare nella stessa zona. Mia moglie Erika Pignatti, a quel tempo professore di fitogeografia all'Università di Trieste, aveva guidato un'ampia escursione con i suoi studenti in Sicilia. Io non avevo potuto lasciare Trieste, ma ho avuto la possibilità di raggiungerla in Sicilia soltanto alla fine dell'escursione didattica: di nuovo per la via più breve da Trieste a Palermo e poi insieme abbiamo ripercorso la Sicilia e la Penisola visitando una serie di ambienti interessanti. Così siamo ritornati a Castrovillari il 28-29 maggio 1978. Questa volta non avevamo l'intenzione di effettuare una vera escursione sul Pollino, ma ci siamo limitati ad alcuni itinerari tra Castrovillari

e Morano, dedicati soprattutto alla ricerca di *Biscutella incana*, che però non siamo riusciti a trovare. Abbiamo tuttavia incontrato un altro ambiente di straordinario interesse, anche se meno pittoresco di quello del pino loricato: i prati aridi con *Polygala major*, *Fumana thymifolia*, *Thymus striatus*, *Galium corrudifolium*, *Plantago holosteum*, *Centaurea deusta*, *Trinia dalechampii*, etc., una splendida fioritura di orchidee ed anche qui un ampio contingente di specie balcaniche.

\* \* \*

Volendo fare una sintesi dell'ambiente che abbiamo percorso durante queste fruttuose giornate, appare molto chiara la zonazione delle fasce altitudinali: inferiormente si sviluppa la faggeta, al di sopra della quale si sviluppa la pineta di pino loricato, il limite tra le due è circa attorno ai 1800 m, però lungo i versanti rupestri il pino può scendere fino a 1000 m. La formazione nella quale cresce il pino in generale non è una boscaglia densa, ma un ambiente aperto, in forte pendio, anche su balze rocciose, e posto in generale verso sud o sud-ovest dunque un ambiente in estate soleggiato e caldo, che però al mattino è ancora interessato dalla brezza umida che proviene dal mare Tirreno.

Fino all'epoca dei due viaggi al Pollino, le notizie raccolte su questa montagna (la più alta tra quelle della Basilicata e Calabria) venivano automaticamente estese alle due regioni nella loro interezza. Ricerche più recenti, tra le quali anche le nostre osservazioni, dimostrano invece l'unicità del Pollino, la cui flora è ben diversa sia da quella della Basilicata che da quella della Calabria. Ed effettivamente l'elemento più emblematico, il pino loricato, si estende soltanto alle montagne vicine sul versante calabro, mentre si ritrova in popolamenti isolati fino alla Campania. In effetti, la brezza sembra essere un fattore importante per certe pinete, perché condizioni molto simili si possono rilevare anche nell'ambiente del pino nero sulle Prealpi della Carnia. Bisogna tenere presente il fatto che il Pollino non è direttamente esposto alla brezza tirrenica, che scarica la sua umidità soprattutto sul sistema M. Mula - Cozzo d. Pellegrino. Ben diversa è la situazione del M. Sirino, direttamente investito dalle correnti umide, e su questo si ha l'imponente sviluppo della formazione ad arbusti spinosi emisferici con *Astragalus sirinicus*: questa formazione sul Pollino manca, ed il microclima ha una sfumatura leggermente più "continentale".

Già durante la prima visita nel 1968 abbiamo registrato, con un certo stupore, il carattere balcanico di questa flora, che mi ricordava qualche lavoro di antichi biogeografi sulla possibilità di un ponte transadriatico: teorie antiche, forse anche un poco fantasiose, che in seguito non hanno avuto conferme da parte dei geologi. La teoria della tettonica a zolle a quel tempo era appena arrivata alle prime applicazioni in ambiente mediterraneo ed i biologi non si erano ancora confrontati con questa nuova chiave di interpretazione per i fenomeni biogeografici.

Anche oggi il problema delle affinità transadriatiche rimane aperto. Forse non esiste una spiegazione generale valida sia per l'Appennino centrale che per quello meridionale, ma si tratta di eventi separati anche se con conseguenze simili. Infatti, la flora dell'Appennino centrale mostra uno sviluppo parallelo a quella delle montagne calcaree della Bosnia e Croazia, mentre la flora della penisola salentina si ricollega a quella dell'Egeo. Il Pollino, infine, sembra invece avere trovato una via intermedia fra questi due estremi.

Per la presenza del pino loricato, il Pollino si ricollega alla vicina costa albanese ed all'Epiro, però la possibilità della migrazione di una zolla dai Balcani verso sud-ovest per raggiungere la sede attuale del Pollino è in contrasto con le conoscenze attuali e va del tutto esclusa. Si potrebbe invece forse immaginare l'esistenza già in epoca molto antica, di una massa insulare nella posizione corrispondente alla porzione orientale dell'Italia meridionale, e che questa avesse relazioni strette

con la vicina costa della penisola balcanica. Questa massa, solo successivamente sarebbe stata interessata dalla orogenesi appenninica, che è molto più recente. In questo modo si potrebbe spiegare la presenza di elementi balcanici meridionali nel Gargano, sul Pollino ed anche (molto sparsi e rari) sulle montagne calcaree del Cilento.

Con questo, ci si rende conto che il Pollino ha svolto un ruolo importante per il popolamento biologico del Meridione durante le ultime ere geologiche, cioè per un periodo lunghissimo. Se si pensa alla possibilità che certi fatti possano risalire a prima dell'orogenesi appenninica, bisogna datarli a 10 o forse 20 milioni di anni orsono. Questo è un periodo di tempo molto esteso e viene il dubbio se sia possibile che il pino loricato abbia un'origine così antica. Si potrebbe allora ipotizzare che gli alberi un tempo viventi sui due lati dell'Adriatico fossero in realtà i progenitori del pino loricato, e che da questi, per evoluzione parallela si siano in seguito formate le popolazioni attuali? La discrepanza tra il fattore tempo e l'evoluzione biologica è un'esperienza molto frequente quando si tenta di interpretare la distribuzione spaziale dei viventi secondo una successione temporale. Possiamo pertanto paragonare il Pollino a un libro, nel quale sono registrate tracce di vicende che hanno portato alla formazione della flora e della fauna mediterranea: oggi però spetta agli studiosi il compito difficile, anche se molto stimolante, di interpretare correttamente questa storia.

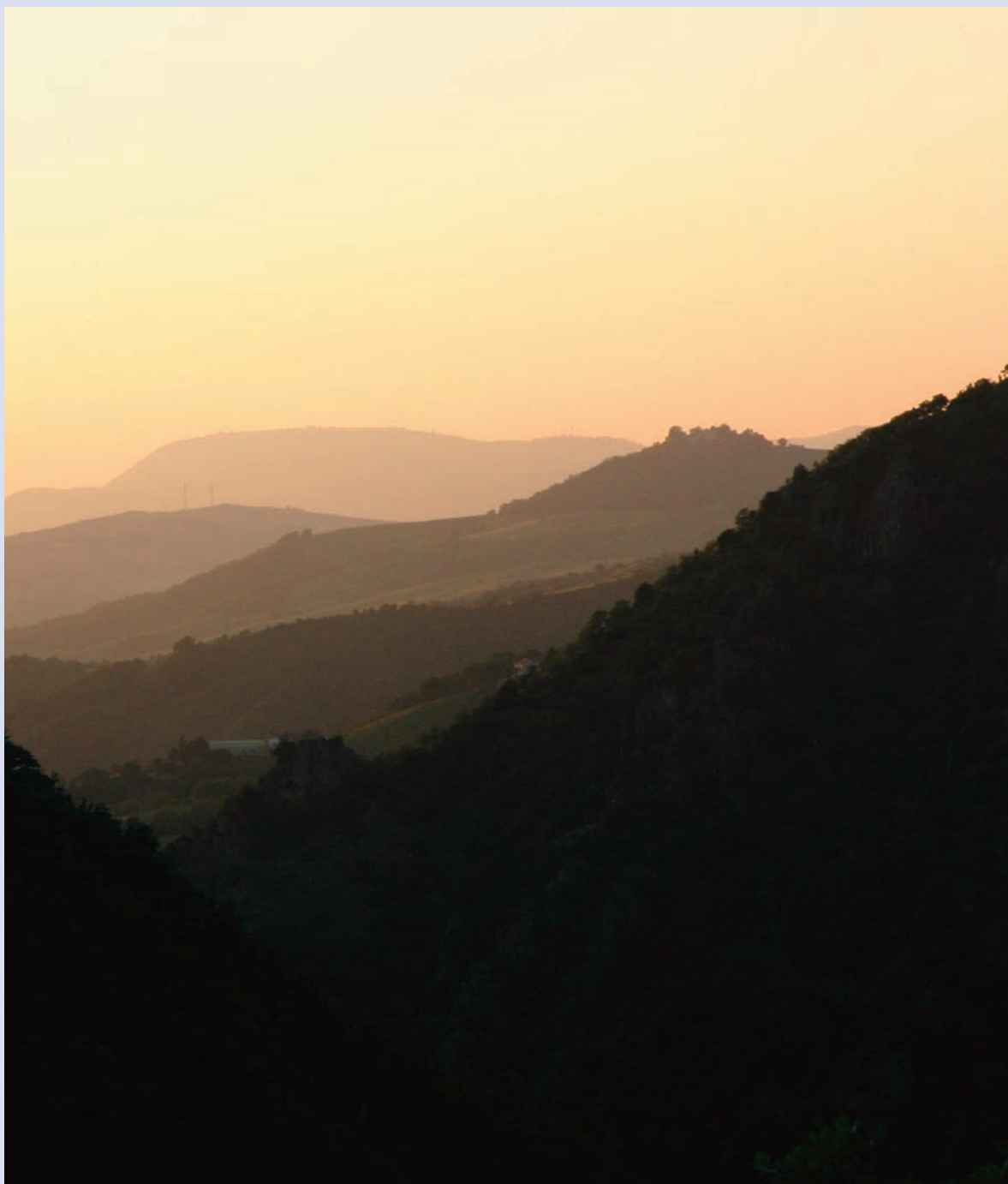
Anche dal punto di vista ecologico, il Pollino presenta condizioni peculiari, che non si ripetono negli altri gruppi montuosi vicini, né in Basilicata né in Calabria. La prima caratteristica che noi riconosciamo oggi nel Pollino è dunque, anche da questo punto di vista, la sua singolarità nei riguardi degli altri territori che lo circondano. Indubbiamente, la posizione di quest'area montuosa risente della vicinanza del Tirreno, dello Ionio, e forse è esposta anche a correnti provenienti dall'Adriatico (tre mari: un caso unico in Italia). Ci possiamo chiedere se l'azione delle correnti umide possa realmente avere un'importanza per specie arboree come il pino loricato.

Purtroppo finora non abbiamo uno studio ecofisiologico approfondito che permetta di dare una risposta a queste domande. Tuttavia a questo proposito vorrei ricordare un'esperienza personale durante una visita all'isola di Tenerife. Anche qui abbiamo una specie di pino molto diffusa nella fascia montana in condizioni del tutto simili a quelle del pino loricato, però il suo substrato in questo caso è costituito da formazioni vulcaniche. In una chiara giornata all'inizio dell'estate ho avuto la

possibilità di osservare come durante la mattinata sotto i pini si avesse una continua caduta di gocce d'acqua, così da poter disegnare una zona di terreno impregnato d'umidità sotto l'intera chioma dell'albero; al di fuori di questa azione il terreno rimaneva asciutto: questa sembra una prova che l'acqua proveniva dalla condensazione dell'umidità atmosferica sulla superficie delle foglie aghiformi del pino. Questo ambiente delle Canarie presenta indubbiamente caratteri molto più estremi di quello del Pollino: infatti esso è direttamente esposto al vento costante proveniente dall'Oceano Atlantico, mentre il Pollino si trova in posizione arretrata e la provenienza di correnti marittime è regolata da fattori meteorologici molto variabili, comunque il fatto che in entrambi i casi sia presente un pino fa pensare che le condizioni ambientali siano, in certa misura, paragonabili.

Se vogliamo trarre una conclusione da queste due esperienze riguardanti la flora e la vegetazione del Pollino possiamo dire che restano aperte molte questioni stimolanti, sia dal punto di vista fitogeografico (e paleogeografico), sia dal punto di vista ecologico. Indubbiamente il Pollino ha una lunga storia geologica, che lo distingue dalle altre montagne della Basilicata e della Calabria. La sua flora porta una memoria di relazioni con la penisola balcanica meridionale, relazioni ancora in gran parte inspiegate; le caratteristiche ecologiche rientrano invece nel quadro generale delle alte montagne mediterranee, sia pure con aspetti del tutto peculiari. Negli ultimi tempi, il popolamento biologico del Pollino è stato ripetutamente oggetto di ricerche, però fino a questo momento manca un'analisi approfondita: sarebbe un argomento molto stimolante per un'approfondita monografia. Agli studiosi che avranno il privilegio di riprendere le ricerche su questi problemi, certo rimane la possibilità di interessanti scoperte.

L'esperienza di questa prima salita al Pollino ha avuto un grande significato per me, perchè l'ho acquisita durante un periodo nel quale ogni ascensione di una montagna mediterranea mi permetteva di accumulare nuove conoscenze. Ad essa sarebbero seguite, in anni più recenti, altre escursioni sul Pollino, sia dal Rifugio De Gasperi che dall'Impiso. Tuttavia, per me, il nome di questa montagna rimane collegato all'*imprinting* della prima visione del pino loricato, testimonianza vivente di relazioni antiche ed attuali che ci rendono comprensibile l'evoluzione delle specie e delle comunità vegetali.



*Noi percorremmo tutto il paese nell'ora  
che tornano gli asini col carico di legna  
dalla cime profumate della Serra.  
Raspavano le orecchie pelose contro le grezze  
muraglie delle case, e tinniva, attaccata al collo,  
la campanella della capretta che il vecchio  
trascina al buio come un cane. Qualcuno  
ci disse buona notte seduto davanti alla porta.  
Le strade sono così strette e gli arredi  
stanno così addossati alle soglie che noi  
sentimmo friggere, al nascere della luna,  
i peperoni calati nell'olio.*

*Tu eri molto colpita dal colore delle montagne.  
"Foreste sono state sotto il mare per millenni".  
"Quaggiù anche i sassi sembrano vizzi,  
anche le foglie hanno qualcosa di frusto".  
Uscivano dagli usci le donne coi tizzi accesi.  
"Nei nostri paesi il sole cade a precipizio,  
la notte è nei rintocchi della campana di  
mezzogiorno".*

Leonardo Sinisgalli

---





# Monte Pollino e Monte Alpi

*L'albero s'appresta  
al lungo sonno.  
I rami, ormai spogli,  
offrono  
un facile varco  
ai tiepidi raggi del sole...*

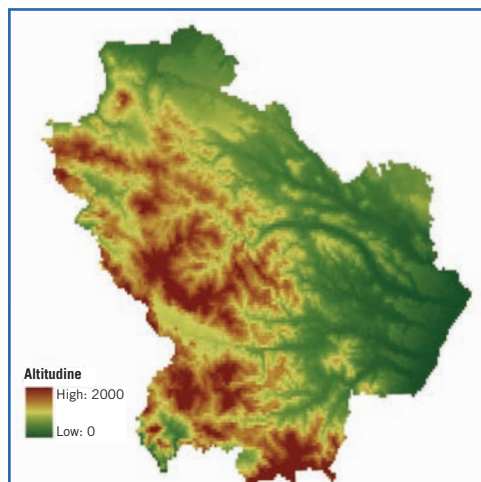
Rosalba Griesi



# Il territorio

La Regione Basilicata occupa una superficie di circa 10.000 Km<sup>2</sup>, confina ad est e nord-est con la Puglia, ad ovest e nord-ovest con la Campania e a sud con la Calabria. Possiede due sbocchi a mare, uno sul versante tirrenico di circa 17 Km ed uno sul Mar Ionio di circa 36 Km.

La Lucania è divisa in due aree topografiche omogenee che corrispondono in massima parte anche alla sua suddivisione amministrativa: la provincia di Matera, caratterizzata da una vasta area pianeggiante in cui è compresa la Piana di Metaponto, rinomata per le estese colture di alberi da frutto, e la provincia di Potenza, montuosa, caratterizzata dalle propaggini meridionali della Catena Appenninica (Fig.1).

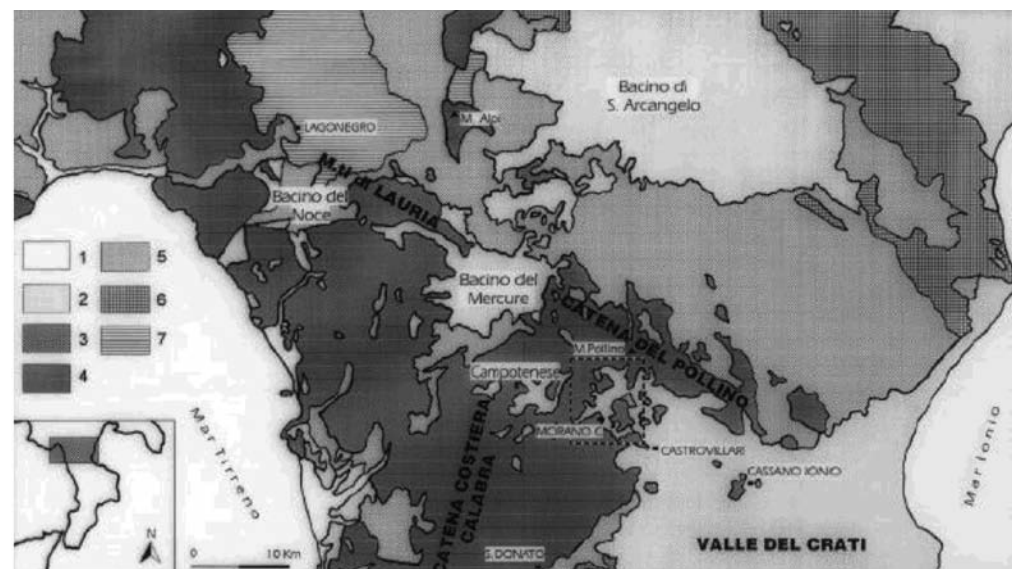


1 Carta altitudinale della Basilicata (modificata da World Clim; www.worldclim.org)

Nella parte meridionale a confine con la Calabria si erge il massiccio del Pollino, che nel 1993 ha dato il nome all'omonimo Parco Nazionale. Il Parco Nazionale del Pollino, la cui superficie è ripartita tra le regioni di Basilicata e Calabria, è il più grande d'Italia per estensione: circa 192.565 ettari, dei quali 88.650 appartengono alle provincie di Potenza e Matera, mentre 103.915 ricadono in territorio Cosentino. Lungo il confine meridionale le quote maggiori sono raggiunte dai rilievi Serra del Prete (2186 m), Monte Pollino (2278 m), Serra delle Ciavole (2127 m), Serra Dolcedorme (2267 m), mentre le cime più elevate del margine nord-occidentale sono Monte Alpi (1892 m) e i Monti di Lauria (Monte La Spina, 1649 m; Monte Zaccana, 1579 m).

L'unità fisiografica principale di tale settore è rappresentata dal Massiccio del Pollino che si sviluppa in direzione est-ovest e la cui continuità è interrotta da un'ampia depressione tettonica che corrisponde al bacino imbrifero del Fiume Mercure (Bacino del Mercure).

Il Massiccio del Pollino costituisce il segmento più meridionale della Catena Appenninica. Per la sua peculiare collocazione, l'area del Massiccio del Pollino rappresenta uno dei settori chiave per la comprensione dei rapporti strutturali tra l'Arco calabro-peloritano e l'Appennino meridionale. Lo studio di questa area ha portato nel passato a numerose interpretazioni, spesso controverse. Secondo Ogniben (1969) il Massiccio del Pollino è costituito da terreni flyschoidi-ofiolitiferi alloctoni di origine oceanica



2 Schema geologico del Confine calabro-lucano

**Legenda:** 1) Alluvioni e sedimenti di piana costiera attuali; 2) Depositi marini e continentali plio-quadernari; 3) Terreni clastici tortoniano-messiniani della Catena Costiera Calabria; 4) carbonati di piattaforma meso-cenozoici; 5) Complesso Liguride; 6) Unità Sicilidi; 7) Successioni bacinali meso-cenozoiche della "Serie calcareo-silico-marnosa" Auct. (Unità Lagonegrese). (Da Perri & Schiattarella, 1997)

di vario grado metamorfico, denominati *Complesso Liguride* (per correlazione con le unità ofiolitifere dell'Appennino settentrionale), che poggiano tettonicamente su successioni carbonatiche di piattaforma d'età mesozoico-terziaria denominate *Complesso Panormide*.

Il substrato calcareo del Massiccio del Pollino è stato considerato autoctono da Selli (1962), che lo riferì ad una grande unità geologica (Appennino calcareo) affiorante dal Lazio-Abruzzi fino alla Calabria settentrionale. I terreni appartenenti al *Complesso Liguride* sono stati distinti da Monaco e Tortorici (1995) in due sub-unità, facenti parte del medesimo dominio, ascrivibili al Giurassico Superiore-Paleogene. Bousquet & Gueremy (1968; 1969) e Bousquet (1973) hanno riconosciuto tra l'Arco Calabro e la Catena Appenninica un sistema di faglie d'età medio-pleistocenica orientate W-NW E-NE e a prevalente componente normale, che culminano con l'impor-

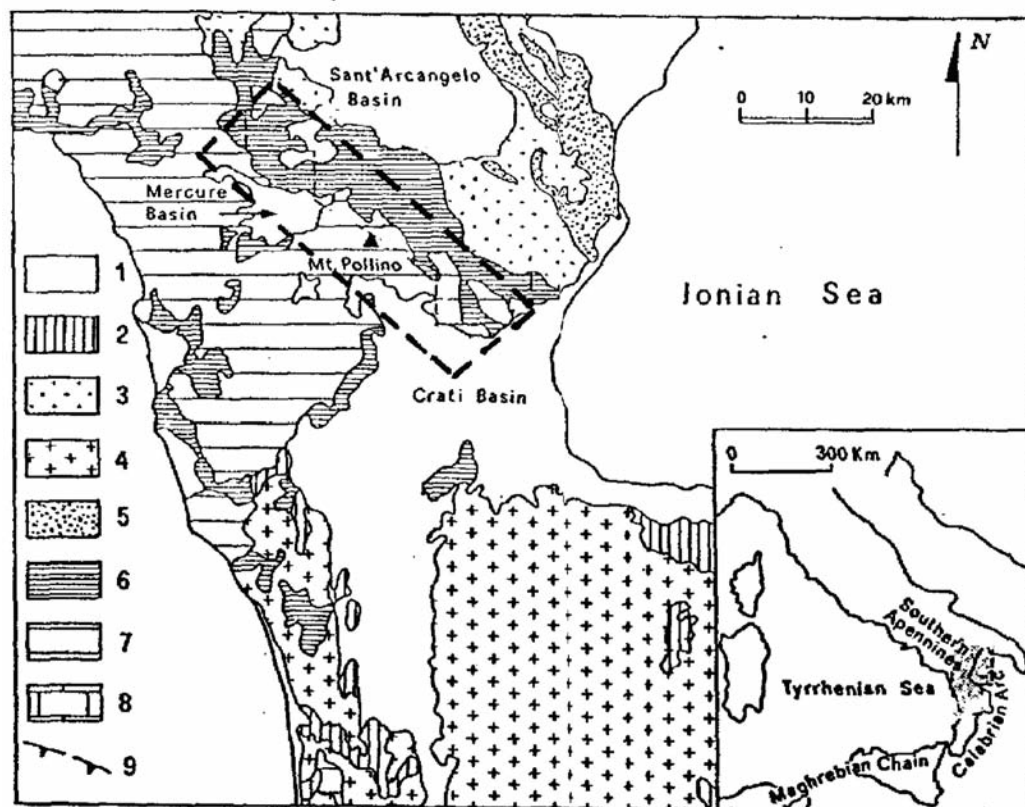
tante direttrice tettonica regionale che solleva e delimita a sud la Catena Appenninica, nota in letteratura come *Faglia del Pollino*.

## Geologia e tettonica

I lineamenti stratigrafici principali sono stati desunti da Tortorici *et al.* (1995) e rappresentati sinteticamente negli schemi geologico (Fig.2) e tettonico (Fig.3).

Nell'area del massiccio del Pollino le Unità carbonatiche rappresentano i termini più profondi ed affiorano in cunei con struttura monoclinale immergenti verso E-NE. I termini mesozoici più antichi sono rappresentati da calcari, calcari dolomitici e dolomie ben stratificate, che passano verso l'alto a calcilutiti con intercalazioni di calcari oolitici. Verso l'alto la successione è costituita da calcareniti e calcilutiti organogene con intercalazioni di calcari dolomitici del Cretaceo superiore.





**3 Schema tettonico del Confine calabro-lucano. La linea tratteggiata racchiude l'area del Massiccio del Pollino**

**Legenda:** 1) depositi plioleistocenici; 2) depositi del Miocene superiore; 3) torbiditi dell'Oligocene superiore-Miocene; 4) unità cristalline; 5) Unità Sicilidi; 6) unità ofiolitifere liguridi; 7) unità appenniniche; 8) successioni carbonatiche dell'Avanpaese Apulo; 9) fronte d'accavallamento della catena. (da Tortorici *et al.*, 1995, modificato).

I sedimenti carbonatici mesozoici sono ricoperti in discordanza dai terreni della trasgressione miocenica che nell'area del Massiccio del Pollino sono rappresentati dalla *Formazione di Cerchiara* (Selli, 1962), costituita da calcareniti organogene grigiastre a grana medio-grossolana. In discordanza sulla *Formazione di Cerchiara* poggiano i sedimenti terrigeni langhiani (Monaco & Tortorici, 1995) della *Formazione del Bifurto* (Selli, 1957), costituiti da argille siltosomarnose ocracee o grigio-avana e marne giallastre e rosso-vinaccia contenenti intercalazioni di calcari marnosi, calcisiltiti, calcareniti, breccie gradate, con spessori complessivi di poche decine di metri.

Nell'area del Massiccio del Pollino le *Unità liguridi-ofiolitifere* sono rappresentate dalle successioni non metamorfiche dell'*Unità del Flysch calabro-lucano* (Monaco *et al.*, 1991), sormontate tettonicamente dai terreni metamorfici dell'Unità del Frido (Amodio-Morelli *et al.*, 1976).

L'*Unità del Flysch calabro-lucano* è una successione ofiolitifera non metamorfica che litologicamente è costituita da un'alternanza pelitico-calcareo-arenacea, che corrisponde alla porzione non metamorfica del *Flysch* argillitico-quarzoso-calcareo di Selli (1962) e a parte della *Formazione delle Crete Nere* di Vezzani (1968b; 1969).

Si tratta in particolare di un'alternanza di prevalenti argilliti scagliettate grigio-brune e verdastre con intercalati livelli torbiditici di quarzosiltiti ed arenarie quarzose a granulometria generalmente fine e di colore bruno verdastro.

Le rocce cristalline d'origine continentale (granofels, gneiss granatiferi, gneiss biotitici) poggiano tettonicamente, con un contatto marcato da lenti di serpentiniti, sui terreni della subunità argilloscistosa (Fig.4).

Lungo la fascia pedemontana del Pollino si ri-

trovano i depositi pleistocenici, costituiti da una successione marina di argille, sabbie e conglomerati, appartenenti al ciclo suprapliocenico-infrapleistocenico del Bacino del Crati (Vezzani, 1968a) e da sedimenti continentali quaternari del Bacino di Castrovillari (Russo & Schiattarella, 1992) (Fig.5).

Le unità tettoniche affioranti nell'area del Massiccio del Pollino evidenziano una serie di strutture che hanno registrato l'intera storia deformativa dell'area. Monaco e Tortorici (1994) hanno distinto quattro stadi principali durante i quali sono stati generati altrettanti insiemi di strutture (Fig.3).

Il più antico di questi comprende le strutture formatesi in seguito alla chiusura dell'oceano tetideo e caratterizza la deformazione oligocenica dei terreni liguridi, fino a comprendere il sovrascorrimento dell'*Unità del Frido* sull'*Unità del Flysch calabro-lucano*.

Il secondo gruppo si riferisce a strutture contrazionali più recenti (pieghe e sovrascorrimenti), formatesi tra il Miocene medio ed il Pleistocene. Questo evento deformativo ha portato l'intero *Complesso Liguride* ad accavallarsi sulle unità carbonatiche.



**4 Tipiche formazioni a scisti**



**5 Conglomerati di Bosco della Farneta**



Il terzo stadio è legato alla deformazione fragile del Pleistocene inferiore-medio, che vede lo sviluppo di faglie trascorrenti sinistre orientate WNW-ESE, che interessano sia il substrato carbonatico che i terreni alloctoni sovrastanti e i sedimenti plio-quadernari (Russo & Schiattarella, 1992; Catalano *et al.*, 1993; Schiattarella, 1996; 1998).

Queste strutture sono costituite da vari segmenti che nel loro insieme formano l'estesa fascia trascorrente che interessa l'intero Appennino meridionale.

L'ultimo stadio deformativo è rappresentato da una tettonica distensiva che, caratterizzata da una direzione di massima estensione NE-SW (Schiattarella, 1996; 1998), riattiva le preesistenti faglie trascorrenti. Questa deformazione estensionale si sviluppa probabilmente a partire dal Pleistocene medio e continua presumibilmente fino al periodo attuale, definendo le caratteristiche sismotettoniche dell'Appennino meridionale. Distensioni NE-SW sarebbero infatti responsabili della sismicità dell'area, definita da eventi tensionali caratterizzati da assi T orientati perpendicolarmente alle principali strutture ad andamento appenninico (Cello *et al.*, 1982; Gasparini *et al.*, 1982).

### Geomorfologia

La fase neotettonica di sollevamento, che è alla base del processo di rapido approfondimento del reticolo idrografico, e le strutture tettoniche ereditate, hanno determinato e condizionato gli stili strutturali che determinano l'assetto geomorfologico attuale ed i processi morfodinamici del confine calabro-lucano.

Utilizzando il criterio della classificazione gerarchizzata delle forme, e con riferimento a quelle del primo ordine, i rilievi carbonatici del gruppo del Pollino, dalla catena del Dolcedorme-Serra Manfiana alle Timpe di San Lorenzo e della Falconara e fino al Monte Selaro, sono delimitati e sollevati da faglie normal-trascorrenti sinistre subverticali con direzioni intorno a N 120-130°, attive fino al

Pleistocene medio (Monaco & Tansi, 1992) e sono delimitati verso sud da una struttura che costituisce una lineazione tettonica a valenza regionale nota come *Linea del Pollino*, che viene interrotta dalla struttura normale, diretta NE-SW con immersione SE, che si estende da Francavilla Marittima a Trebisacce. In questo specifico ambito geomorfologico, recenti ricerche hanno valutato un tasso di sollevamento, negli ultimi 0,7 MA, di circa 1 mm/a (Westaway, 1993). Lungo i margini dei blocchi sollevati si raggiungono i massimi gradienti clivometrici, che si traducono in forme che assumono i caratteri di scarpate di faglia molto alte (fino a oltre 800 m) come avviene nelle gole del Raganello, oppure quelli di una gradinata di scarpate, con alternanze di forme sintetiche ed antitetiche con un set predominante.

Le depressioni tettoniche corrispondono ad aree in cui il tasso di sollevamento è minore rispetto a quelle sollevate, oppure è iniziato in epoca successiva. Il Monte Pollino è una zona sollevata lungo la faglia omonima in parte in concomitanza con la terminazione settentrionale della Catena Costiera (Gruppo del M. Palanuda), da cui è separato morfologicamente dalla *Linea di Sangineto*, che divide il dominio appenninico da quello alpino.

Tra le forme di secondo ordine sono da includere le paleosuperfici del Pollino, cioè le depressioni dovute all'erosione fluviale e le depressioni tettoniche intramontane, come il bacino di Rotonda e quello di Campotenese. Sui versanti maggiori e a più elevata pendenza, generalmente impostati su rocce molto fratturate, si sviluppano fenomeni gravitativi con predominanza della tipologia complessa di scorrimento-colata di roccia e detrito, o di terra e detrito.

Forme tipiche delle zone elevate del gruppo del Pollino sono i *pianalti*, costituiti dai resti di antiche superfici addolcite, sebbene ancora dotate di energia di rilievo. Molto frequenti le forme conoidali, poste alla base dei principali rilievi, come quella tra Castrovillari e Morano,

e le forme carsiche che sono ascrivibili al terzo ordine, in quanto controllate prevalentemente dai fattori climatici, sismici ed antropici.

La formazione di conoidi e di aree sovralluvionate è strettamente correlata al manifestarsi di eventi climatici estremi ed ai conseguenti eventi di piena. Nelle fasi di magra, di converso, le piene ordinarie svolgono un'azione prevalentemente erosiva re incidendo i greti sovralluvionati ed erodendo le conoidi.

### Stabilità dei versanti

Nell'area del confine calabro-lucano, la stabilità e la dinamica evolutiva dei versanti dipendono da fattori legati al clima, alle condizioni idrogeologiche, alla sismicità, e variano notevolmente in funzione della natura litologica e della storia tettonica delle varie unità affioranti nell'area.

La complessa interazione tra fattori naturali (litologia, orografia, tettonica, clima) e attività antropiche determina i livelli di esposizione e vulnerabilità ai rischi naturali. In un contesto geologico ancora in evoluzione, ove i sismi inducono condizioni favorevoli ai movimenti franosi, il concomitante verificarsi di particolari condizioni climatiche, come le piogge intense, induce livelli particolarmente elevati di pericolosità geologica.

Per tali ragioni il confine calabro-lucano è noto per la elevata frequenza temporale di frane ed alluvioni, con diffuse situazioni di rischio idrogeologico. Una esaustiva ed appropriata valutazione dei livelli di pericolosità assume dunque una valenza significativa in un contesto geoambientale complesso, soggetto a rapida evoluzione e che condiziona ed è condizionato dalle attività antropiche, con particolare rilevanza per quelle attinenti l'uso del suolo e dell'acqua. L'urbanizzazione, l'emungimento di acqua dal sottosuolo, l'estrazione di materiali lapidei, la messa a coltura e l'irrigazione, determinano modificazioni del contesto naturale e possono innescare fenomeni in grado di compromettere la sicurezza dell'uomo e dei suoi beni.

Sulla base delle zone di affioramento delle varie unità geologiche è possibile distinguere le aree caratterizzate da una determinata evoluzione morfologica dei versanti, da ben definite tipologie franose e da una differente estensione e intensità dei dissesti.

Nelle aree in cui affiorano i depositi clastici plio-pleistocenici del Bacino di Sant'Arcangelo e del Mercure, rappresentati da sedimenti argillosi, sabbiosi e conglomeratici, si rileva un'intensa e diffusa attività franosa ed erosiva, causata sia dalla natura dei terreni affioranti, caratterizzati da un'alta erodibilità e spesso da un alto contenuto in argilla, che dal loro assetto morfostrutturale, con monoclini delimitati da versanti acclivi. Tali movimenti sono particolarmente diffusi in corrispondenza dei versanti vallivi dei Fiumi Sinni e Mercure. In tali aree, in particolare, sebbene siano presenti tutte le tipologie di frane, prevalgono nettamente gli scorrimenti rotazionali, rototraslazionali e traslazionali, spesso evolventisi con modalità retrogressiva. Gli scorrimenti rotazionali e traslazionali sono caratterizzati da movimenti di grandi masse lungo superfici di scorrimento circolari o lungo piani di debolezza preesistenti. I corpi di frana più antichi, o hanno subito riattivazioni oppure sono stati morfologicamente degradati da successivi processi erosivi. Spesso, in corrispondenza di versanti conglomeratici acclivi, sono frequenti crolli e ribaltamenti di blocchi di varie dimensioni, soprattutto a seguito di eventi sismici, com'è stato riscontrato dopo il terremoto del 9 settembre 1998. Molti centri abitati, ricadenti in queste aree e ubicati alla sommità di rilievi coincidenti con placche conglomeratiche, sono quasi interamente circondati, e a volte anche direttamente minacciati, da tali tipologie di frane e da intensi e selettivi fenomeni erosivi. Queste situazioni di instabilità dei versanti si rinvencono negli abitati di Cersosimo, Fardella, Teana, Rotonda Laino Castello e Laino Borgo. Scorrimenti di grandi dimensioni si rilevano negli abitati di Chiaromonte, in località Giancristofaro, dove è minacciata la stabilità del centro storico, e

di Noepoli, dove la parte nord-occidentale del paese è coinvolta in due grandi scorrimenti rotazionali.

Laddove affiorano terreni flyschoidi di varia natura, la tipologia di frana prevalente è strettamente connessa alla natura litologica e al grado di fratturazione. È necessario distinguere, pertanto, le successioni flyschoidi prevalentemente lapidee da quelle prevalentemente pelitiche. Nelle aree di affioramento dei *flysch* prevalentemente lapidei (*Formazione del Saraceno*, *Flysch di Albidona*, *Formazione di Cerchiara e del Bifurto*) i pendii sono caratterizzati da movimenti di massa che imprimono improvvise accelerazioni alla dinamica morfogenetica dei versanti e che si producono essenzialmente mediante crolli, ribaltamenti e scorrimenti traslazionali. I crolli sono le frane più diffuse e si verificano essenzialmente in corrispondenza di scarpate verticali. Tali tipologie di frana hanno come principale causa dei movimenti la presenza di terremoti e spesso eventi critici di pioggia. Gli scorrimenti traslazionali avvengono lungo superfici di scorrimento coincidenti con sottili livelli argillosi presenti fra gli strati lapidei, mentre i ribaltamenti ed i crolli sono fortemente condizionati dal tipo e grado di fratturazione dell'ammasso roccioso.

In presenza dell'affioramento di successioni flyschoidi prevalentemente pelitiche, la propensione al dissesto è determinata dalle caratteristiche geotecniche delle argille. I dissesti tipici di questi terreni sono rappresentati da frane per scorrimento traslazionale e per colamento. Esempi di frane tipiche dei terreni flyschoidi si rilevano in corrispondenza degli abitati di San Costantino Albanese, dove le frane storicamente note sono quelle del Fosso Conversa e di Corso Italia, e di Terranova di Pollino, dove sono presenti distacchi e crolli dal fronte roccioso che sovrasta l'abitato.

Le aree dove affiorano i terreni argilloso-marnosi e strutturalmente complessi (*Formazione delle Argille Varicolori*, delle *Crete Nere* e succes-

sione pelitica dell'*Unità del Frido*) sono caratterizzate da frane generalmente attive, soprattutto a seguito di eventi di pioggia critici. Tale rilevante propensione al dissesto è determinata dalla natura prevalentemente argillosa e dall'intensa e diffusa fessurazione e deformazione dovuta alla loro complessa storia geologica. Le tipologie di frana più diffuse sui terreni argilloso-marnosi strutturalmente complessi sono le colate di terra ed in particolare quelle che presentano meccanismi di prevalente movimento traslazionale (*mudslides*). In questo caso il materiale coinvolto nel movimento è costituito da terreni argillosi fortemente degradati e destrutturati. Lo spessore del materiale di frana è in genere modesto e il movimento avviene su una superficie di scorrimento ben definita. In base alla morfologia delle zone di accumulo, con prevalente estensione in lunghezza e scorrimento in linee di impluvio, la maggior parte delle colate traslazionali può essere classificata come colamenti incanalati.

Meno frequenti sono le colate di fango, caratterizzate da spessore limitato e superfici di scorrimento non ben definite. Queste hanno minori dimensioni rispetto alle precedenti e pertanto sono più facilmente soggette a degradazione morfologica e quindi di difficile individuazione. Esempi molto evidenti di colate sono rilevabili presso Terranova di Pollino, Nemoli, Lauria, Latronico e San Severino Lucano. A Lauria molte colate attive determinano le pessime condizioni di stabilità dell'intera area del centro abitato. A Nemoli colate di ampie dimensioni coinvolgono le zone più periferiche del paese. Nell'agro di Terranova si rilevano le colate morfologicamente più rappresentative, in particolare in località Carolanza, Lagoformace, Calanche, Destra delle Donne, nella frazione di Casa del Conte, Acquafetente e Canale Balsamo.

In corrispondenza dei principali rilievi dell'area, modellati nei terreni essenzialmente calcarei e calcareo-dolomitici, la franosità coinvolge i soli versanti più acclivi e si esprime attraverso fenomeni di crolli, ribaltamenti e scorrimenti tra-

6 Tipica fiumara Lucana in magra durante il periodo estivo



slazionali in blocco. Tali tipologie franose sono messe ben in evidenza dalla presenza di nicchie di distacco sulle pareti rocciose e di accumuli di blocchi rocciosi eterometrici ai piedi delle scarpate. I centri abitati maggiormente soggetti a tali tipi di dissesto sono Lauria e Viggianello. Nel centro abitato di Lauria particolari condizioni di pericolo di crollo sono presenti in corrispondenza dello sperone di roccia calcarea del Lanzo, della scarpata del Rione Muraccione e di quella dell'Armo, retrostante Lauria inferiore, dove continuamente si verificano distacchi di blocchi calcarei. Il sisma del settembre 1998 ha innescato, in tutta l'area di affioramento dei terreni carbonatici, diffusi crolli, ribaltamenti e talora anche scivolamenti, come ad esempio quelli avvenuti nel centro abitato di Viggianello.

### Idrografia

La catena montuosa del Pollino è un'area piuttosto ricca dal punto di vista idrico. I fiumi presenti sono a carattere torrentizio, con massime portate durante il periodo invernale e re-

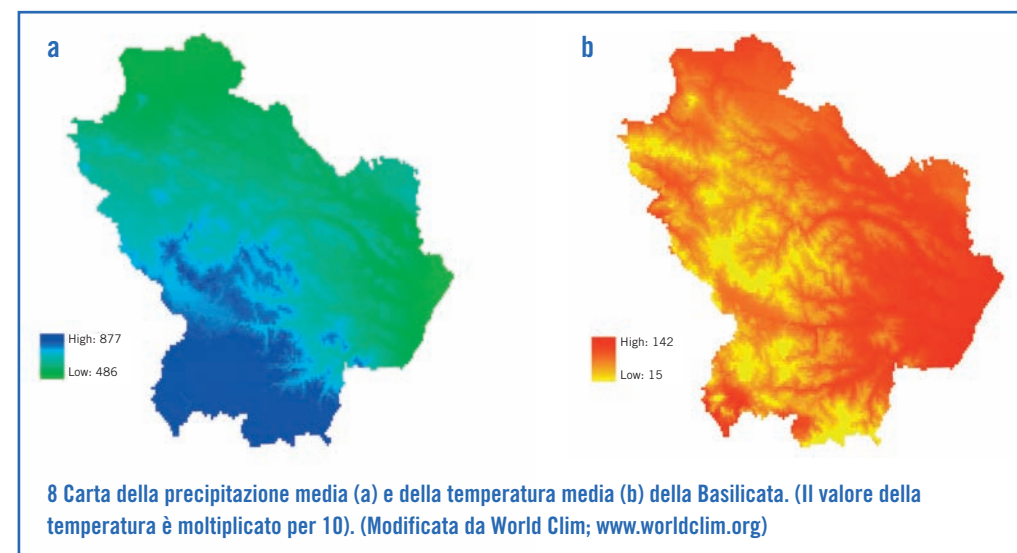
gimi di magra durante la stagione estiva (Fig.6). Questo fenomeno si è accentuato negli ultimi decenni, da quando sono state completate numerose dighe artificiali come quelle di San Giuliano e di Monte Cotugno.

Il bacino più grande di quest'area è quello del Fiume Sinni, che nasce dalle propaggini meridionali di Serra Giumente sul Massiccio del Sirino e percorre circa 1364 km per poi sfociare nel Mar Jonio. Numerosi sono gli affluenti che contribuiscono ad alimentare questa grande fiumara. All'altezza dell'invaso di Cogliandrino, l'omonimo torrente e numerose sorgenti provenienti dal Monte Sirino e dai Monti di Lauria contribuiscono ad aumentarne la portata. In prossimità di Latronico il Fiume Sinni riceve gli apporti delle sorgenti La Calda e Caldanella, alimentate dalla falda di base di Monte Alpi, del Torrente Serrapotamo e della Fiumarella di Sant'Arcangelo. Sempre in quest'area riceve il contributo del Torrente Frido, che a sua volta è alimentato dalle sorgive del Pollino e di Monte Caramola, del suo importante affluente Torrente Peschiera (Fig.7) e, più a valle, del Torrente Rubbio.





7 Torrente Peschiera nei pressi di Bosco Magnano



Nel tratto a valle dell'invaso di Monte Cotugno, l'affluente più importante del Sinni è il Torrente Sarmento. Il tronco montano del Sinni fino alla confluenza con il torrente Cogliandrino ha andamento unicorsale; a valle dell'invaso di Cogliandrino, fino alla confluenza con il torrente Serrapotamo, l'alveo si allarga ed il corso d'acqua si suddivide in diversi rami attivi. Tra l'invaso di Monte Cotugno e la confluenza con il torrente Sarmento, il Sinni scorre in una valle stretta e profonda. Superato questo tratto, si amplia nuovamente, per poi restringersi un'ultima volta in corrispondenza della dorsale di Valsinni. L'alveo del Sinni presenta, per gran parte della sua estensione, condizioni di sovralluvionamento. Il fiume ha deflussi estivi di una certa importanza, dovuti ai contributi delle sorgenti alimentate dalle idrostrutture del Sirino, di Monte Alpi, dei Monti di Lauria, del Pollino e della Caramola.

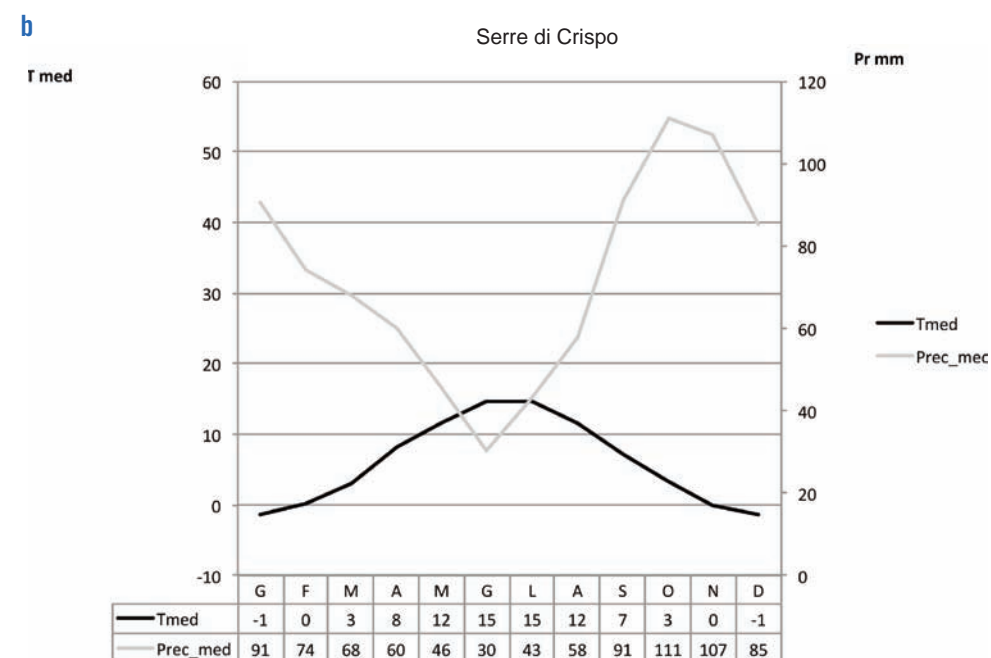
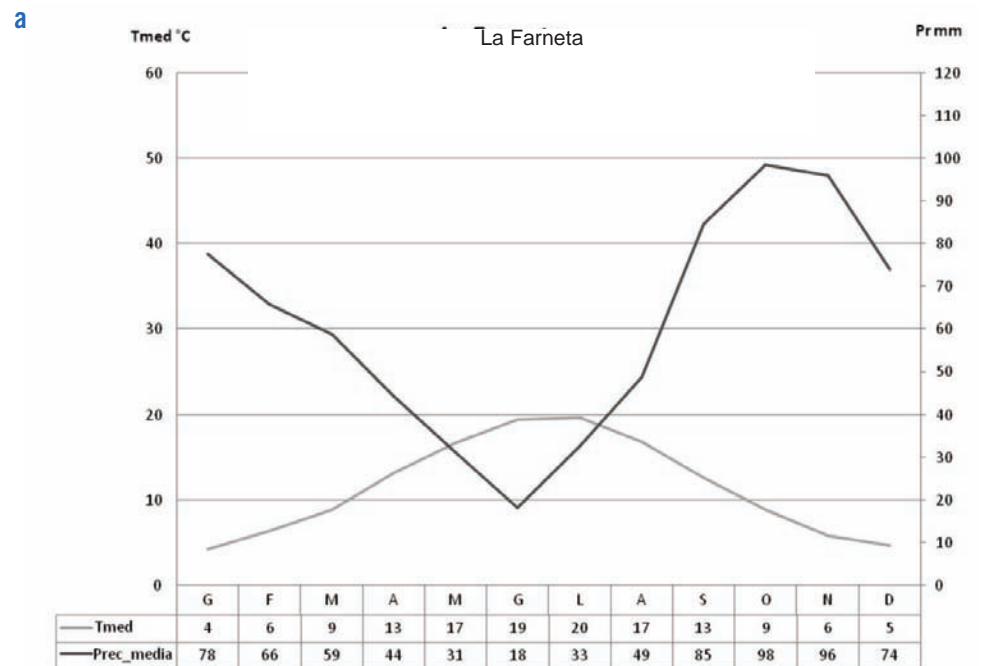
#### **Caratteri climatici e bioclimatici**

La Basilicata rientra all'interno della fascia a clima mediterraneo, con estati calde e secche e inverni miti. Le piogge raggiungono il loro massimo nel periodo autunnale; mentre il minimo di precipitazioni si registra nel periodo

estivo. La Provincia di Matera è la zona meno piovosa: in media si raggiungono dai 500 ai 600 mm annui. Spostandosi verso la catena Appenninica, le precipitazioni aumentano fino a raggiungere anche i 1000 mm di pioggia all'anno. Le zone più piovose della regione ricadono all'interno del Parco Nazionale del Pollino. Anche per le temperature vi sono differenze sostanziali tra il materano e il potentino. In genere le temperature medie annuali più elevate vengono raggiunte nella provincia di Matera, mentre le medie più basse si registrano nelle zone montuose della provincia di Potenza (Fig.8).

Le aree del Pollino al di sotto dei 1000 metri di altitudine sono caratterizzate da un periodo di stress idrico più lungo rispetto a quelle delle altitudini più elevate. Il Bosco della Farneta ne è un tipico esempio: qui la temperatura media annuale oscilla intorno ai 14 °C e la piovosità media annua raggiunge i 700 mm. Dal diagramma ombro-termico è possibile osservare che il periodo di aridità è limitato ai mesi di maggio, giugno e luglio, unico trimestre in cui le specie vegetali vanno incontro a stress idrico (Fig.9). In generale a queste quote prevalgono tipolo-





9 Diagramma ombrotermico Farneta (a) e Serre di Crispo (b). (Modificata da World Clim; [www.worldclim.org](http://www.worldclim.org))



gie bioclimatiche della fascia *Xeri Oceanic Mediterranean (Mexo)* e *Pluviseasonal Oceanic Mediterranean (Mepo)*, con termotipi dal mesomediterraneo al supramediterraneo e ombrotipi dall'umido all'iperumido (Rivas-Martinez, 1987; 1999). Rientrano in queste fasce le formazioni boschive più conosciute del Pollino: Bosco della Farneta, Bosco Magnano e Bosco Vaccarizzo.

In queste aree si rinvergono prevalentemente boschi di cerro che, date le condizioni climatiche intermedie, ospitano, sia specie prettamente mediterranee, sia specie che necessitano di valori di umidità più elevati. Sui costoni più inclinati e assolati dei versanti meridionali si rinvergono boscaglie di leccio, mentre negli impluvi, la maggiore umidità dovuta alle particolari condizioni orografiche e alla presenza di torrenti, rende possibile la formazione di faggete a quote più basse di quelle caratteristiche (Bosco Magnano).

Man mano che si sale di quota il periodo di stress idrico estivo diminuisce fino ad essere circoscritto ai soli mesi di giugno e luglio. La temperatura media annuale oscilla tra gli 8-9 °C e le precipitazioni possono raggiungere i 900-1000 mm di pioggia annui.

In questa fascia altitudinale prevalgono tipologie bioclimatiche del *Pluviseasonal Oceanic Mediterranean (Mepo)* con termotipi che vanno dal supramediterraneo all'oromediterraneo e ombrotipi dal secco all'umido. Rientrano in queste fasce Monte Falconara, Monte Alpi, Monte La Spina, Monte Zaccana, Serre di Crispo e Monte Pollino.

La tipologia vegetazionale più frequente sopra i 1200-1300 m è la faggeta. A quote elevate i faggi possono assumere forme caratteristiche prostrate a causa dei forti venti e del suolo poco profondo, per poi scomparire, a seconda dell'esposizione, tra i 1700 e i 1800 metri di quota.



# Il paesaggio vivente

## Le esplorazioni floristiche

Buona parte della Basilicata risulta tuttora poco conosciuta da un punto di vista botanico, come peraltro evidenziato da Scoppola & Blasi (2005). I primi resoconti scientifici furono forniti dalle esplorazioni botaniche dell'800 (Tenore, 1835-1838; Petagna *et al.*, 1827; Rigo, 1876; Terracciano 1890, 1890, 1897). Dai primi del Novecento vengono pubblicate una serie di opere da parte di Fiori (1900), Lacaita (1910) e Cavara & Grande (1913), che diedero un grande contributo alla conoscenza della flora dell'area del Pollino che sarà sintetizzata dopo qualche anno da Gavioli (1932a). Lo stesso autore farà seguire nel 1947 la prima opera della Flora Lucana *Synopsis Florae Lucanae*, che a tutt'oggi rimane il contributo più ampio e completo sulla flora regionale (Tomaselli *et al.*, 2010).

La ricchezza e la complessità floristica dell'Appennino lucano vengono evidenziate anche dagli aggiornamenti floristici che si susseguono negli anni (Pirone, 1986; Fici *et al.*, 1992, Conti *et al.*, 2001; Fascetti *et al.*, 2004) e che mettono in luce la scarsa esplorazione di alcune aree proprio per l'elevata naturalità che, nelle zone più impervie, non permette un facile accesso. Le numerose iniziative internazionali a favore della biodiversità che si susseguono dagli anni settanta (Convenzione di Ramsar del 1971, di Washington del 1973, di Barcellona del 1978, di Berna del 1979, di Bonn del 1983, sulla Diversità Biologica del 1992, la Direttiva "Habitat" 92/43/CEE) indirizzano alcuni botanici a lavo-

rare sulle entità vegetali rare e a rischio di questa parte dell'Appennino (La Valva, 1992; Bavusi, 1995; Fascetti & Navazio, 2007; Tomaselli *et al.*, 2010).

A queste opere si aggiungono studi specialistici su entità endemiche dell'area come *Pinus leucodermis* (Bonin & Pennacchini, 1975; Avolio, 1984; Corona, 1996; Fascetti, 2001; Gargano & Bernardo, 2006), *Vicia serinica* (Caputo, 1966-67) e *Astragalus sirinicus* (Caputo, 1968-69).

Altri lavori floristici di sintesi sono quelli sulle orchidacee della Basilicata (Fascetti, 2008), sull'abete bianco (Iovino & Menguzzato, 1993) e in ultimo un'opera a carattere divulgativo sulla flora del Parco del Pollino (Bernardo, 1995).

Anche se i contributi floristici appaiono numerosi vi sono tuttavia ancora parecchie lacune, in quanto per ampie zone mancano studi specifici. Tra quelli pubblicati si ricordano la flora della fascia alto-montana del massiccio del Sirino-Papa (Caputo *et al.*, 1997), la flora di Monte Alpi (Corbetta & Pirone, 1984) e lo studio della flora del Monte Pollino (Gavioli, 1932a).

Numerosi appaiono gli studi vegetazionali di quest'area della Basilicata, tra i precursori sono da annoverare Gentile (1969), che si occupò dello studio delle faggete dell'Italia meridionale e Bonin (1967, 1968, 1969, 1971, 1972), che nei vari anni di ricerche nell'area del Pollino si dedicò agli aspetti di vegetazione forestale e alle praterie mesofile ed igrofile.

Negli anni a seguire Aita *et al.* (1974, 1978, 1984) approfondiscono gli studi sulle faggete

e le cerrete dell'Appennino lucano mentre Avena e Bruno (1975) si dedicano allo studio della vegetazione del Massiccio del Pollino.

Altri contributi ad ampio respiro sono quelli di Fascetti (1996) sulle caratteristiche del paesaggio vegetazionale della Basilicata, Corbetta (1974) sui lineamenti della vegetazione lucana e Stanisci (1997) sugli arbusteti altomontani dell'Appennino centrale e meridionale, oltre ai pochi studi specifici di Tomaselli *et al.* (2007) e Corbetta & Pirone (1984).

L'area del Pollino ancora oggi conserva un'elevata superficie coperta da aree boscate, grazie al suo basso tasso demografico. In Basilicata, infatti, risiede l'1% della popolazione italiana, circa 600 mila abitanti, distribuiti soprattutto nei due capoluoghi di provincia e nelle zone costiere. Questo ha permesso nelle aree montuose la permanenza di estese coperture vegetali e di una flora di elevato pregio naturalistico.

## Boschi

Le formazioni boschive più comuni tra i 600 e 1200 metri di altitudine sono le *cerrete*.

In generale le cerrete del Pollino si presentano sempre ben strutturate e caratterizzate da un alto strato arboreo, costituito quasi esclusivamente da cerri, che spesso superano i 20-25 m di altezza ed hanno diametri notevoli, caratteristiche che mettono in luce la plurisecolarità e l'antichità di queste formazioni boschive.

Nello strato arboreo sovente si incontrano an-



11 Bosco della Farneta, tipica formazione a cerro





che esemplari di *Quercus frainetto*, *Acer obtusatum* e *Ostrya carpinifolia*. *Quercus frainetto*, del tutto assente in condizioni spiccatamente mesofile, nelle stazioni più termofile o anche moderatamente mesofile abbonda e in alcuni casi riesce a predominare sul cerro. Nelle zone di contatto con le faggete è possibile incontrare anche esemplari di *Abies alba*. Lo strato arbustivo, di altezza variabile da 1 a 5 m a seconda dell'intensità luminosa, è costituito prevalentemente da giovani individui di cerro, *Crataegus monogyna*, *Malus sylvestris*, *Ilex aquifolium*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Acer campestre* e *Carpinus orientalis*. Quest'ultimo in alcune facies diventa dominante. In sintesi esistono due tipologie di cerreta, a seconda delle caratteristiche climatiche e topografiche, che rientrano all'interno di due associazioni vegetali: il *Lathyro digitati-Quercetum cerridis*, più termofilo e caratterizzato dall'abbondanza di *Quercus frainetto*, e il *Physospermo verticillati-Quercetum cerridis*, più mesofilo. Tra gli esempi più lussureggianti di cerrete ricordiamo quelle di Bosco della Farneta (Fig. 11), Bosco Magnano e Malboschetto di Latronico.

Il *Bosco della Farneta* si rinviene fra i comuni di Noepoli (Fig. 12) e San Costantino Albanese. Si tratta di formazioni tipicamente termofile, caratterizzate dalla presenza-abbondanza di farnetto, con un sottobosco caratterizzato da specie termo-mediterranee acidofile come *Erica arborea* e *Cytisus villosus*. Visitare questa cerreta è alquanto facile visto che esistono numerosi sentieri agevoli che la percorrono in lungo e in largo. Il periodo migliore per una visita è quello primaverile. Risalendo dal sentiero che si sviluppa lungo la valle è possibile incontrare numerose specie endemiche tra cui il cardo pallottola (*Echinops siculus*), vistosa e grigiastra pianta erbacea che colonizza i margini del bosco; l'acero napoletano, che con le sue grandi foglie palmate offre riparo ed ombra ai numerosi passeriformi che popolano questi boschi; il *Thalictrum ca-*

*labricum* o pigamo di calabria, vistosa ranunculacea dalle caratteristiche infiorescenze violacee, e infine la *Digitalis micrantha*, che a causa della somiglianza dei suoi fiori appariscenti con quella di un leone che ruggisce, porta come nome vernacolare "bocca di leone".

Nelle piccole radure sommitali non è difficile imbattersi in *Aristolochia clusii*, una piccola specie perenne dai caratteristici fiori a forma di pipa. Il nome del genere deriva dal greco *áristos* che significa "ottimo" e *lochèia* "parto", in quanto si riteneva che fosse efficace per i travagli e le infezioni da parto. Molte specie di *Aristolochia* sono coltivate da allevatori di farfalle perché sono un alimento per le larve di numerosi lepidotteri. Oltre alle numerose essenze endemiche, nell'area della Farneta è possibile imbattersi in molte specie mediterranee tra cui *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia* e *Quercus ilex*. Il Lentisco è una specie prettamente Mediterranea, che però qui riesce a trovare le condizioni idonee per il suo sviluppo. Per i suoi svariati utilizzi questa specie era conosciuta anche agli antichi greci e romani; infatti possiede un legno duro ma allo stesso tempo elastico che poteva essere utilizzato per la fabbricazione artigianale di ceste. Dalla incisione della corteccia si otteneva una resina che a contatto con l'aria si rapprendeva, producendo una sostanza adesiva chiamata "mastice": la parola mastice, nome generico con cui si indica una sostanza adesiva, deriva dal greco *mastiche*, che indicava la resina chiara prodotta appunto dal lentisco.

Altro elemento mediterraneo ma allo stesso tempo raro per quest'area è il leccio, che forma negli ambienti rupicoli e poco accessibili dei piccoli lembi di lecceta, facilmente osservabili anche da lunga distanza grazie alla colorazione verde intenso delle foglie.

Altra tipologia di cerreta è quella del *Bosco Magnano*, vasta area boscata che si rinviene nei territori comunali di S. Severino Lucano, Chiaromonte, Castelluccio Inferiore, Latronico,

Fardella e Viggianello. Al contrario dell'area precedente, qui le cerrete in particolari condizioni topografiche si compenetrano alle faggete. Queste formazioni sono caratterizzate da un alto strato arboreo a *Quercus cerris* e da uno strato arbustivo con specie mesofile come *Carpinus betulus* e in minor abbondanza *Erica arborea* e *Cytisus villosus*. La vicinanza alle formazioni dell'*Aquifolio-Fagetum*



12 Veduta del centro abitato di Noepoli

viene rimarcata dalla presenza di specie come *Allium pendulinum*, *Aremonia agrimonoides*, *Euphorbia amygdaloides*.

Anche all'interno di quest'area le vie di accesso sono alquanto agevoli e il miglior periodo per addentrarsi nel bosco è maggio-giugno. Lungo il sentiero principale che per buona parte percorre il torrente Peschiera ci si può imbattere in esemplari di cerro maestosi che unitamente al suono dell'acqua che scorre e al pizzico dell'aria fresca fanno di questo uno dei luoghi più





13 Cinghiali al pascolo su Serra di Crispo

incantevoli del Parco del Pollino. Lungo il sentiero spesso si incontrano pregevoli fioriture di anemoni che vengono fuori dal secco fogliame di autunni passati. Non di rado si può ammirare l'endemica *Euphorbia corallioides* con i suoi ciazzi pelosi o qualche elleboro dalle proprietà velenose. Spesso nelle radure si incontrano grandi cespi di *Ruscus aculeatus*, così bello da vedere in dicembre, con le sue piccole bacche rosse, e così buono da mangiare durante il periodo primaverile, quando dalla terra emergono i succulenti e amari turioni. Ogni tanto la tranquillità di questi boschi viene interrotta dal rumore di un cinghiale (Fig.13), che dopo aver minuziosamente setacciato e rivoltato il suolo alla ricerca di qualche bulbo, corre via tra la fitta boscaglia. Al visitatore non resta che tornare indietro alla ricerca di un'osteria e mettere sotto i denti un delizioso *Solanum aethiopicum*, melanzana rossa di Rotonda, o provare i deliziosi fagioli bianchi preparati con cura dalle mani esperte di qualche nonna lucana.

Al disotto delle ripide pareti calcaree del versante sud di Monte Alpi si incontra il *Malboschetto di Latronico*. Questa cerreta mesofila occupa una superficie di circa 700 ha. Qui gli esemplari di cerro raggiungono spesso un'altezza di 30 m e diametri di 50 cm. Le vie di accesso anche in questo caso sono agevoli e durante le escursioni ci si può soffermare a fotografare numerosissime specie. *Carlina acanthifolia*, un bellissimo cardo acaule; la sanguinella o *Cornus sanguinea*, con i suoi frutti neri appetiti a svariate specie di uccelli e la fusaria comune con le sue bacche appariscenti e velenose. Le fioriture si intervallano durante le stagioni così che in primavera e autunno il bosco viene adornato da piccoli ciclamini, mentre con il finire dell'inverno iniziano a comparire le primule che segnalano l'inizio di un'imminente primavera.

In queste aree dell'Appennino lucano le *fagete* si estendono, generalmente, su una fa-

scia altitudinale compresa fra i 1100 e i 1800 m e sono a diretto contatto con le cerrete che occupano, di solito, la fascia inferiore. Non mancano tuttavia esempi di compenetrazione e di inversione altitudinale tra queste due importantissime forme di vegetazione forestale, dovute a particolari situazioni topografiche e microclimatiche. Dal punto di vista fitosociologico sono state inquadrare all'interno del *Geranio-Fagion*, alleanza distribuita nell'Appennino meridionale ed in Sicilia. Tra le specie caratteristiche di questa alleanza ricordiamo *Geranium versicolor*, *Cyclamen hederifolium*, *Doronicum orientale*, *Anemone apennina* e *Cardamine chelidonia*. All'interno del *Geranio-Fagion* sono state identificate due associazioni tipiche, una che occupa una fascia altitudinale superiore (*Asyneumati-Fagetum*) ed una presente a quote inferiori (*Aqui-*

14 Esemplare di *Fagus sylvatica*

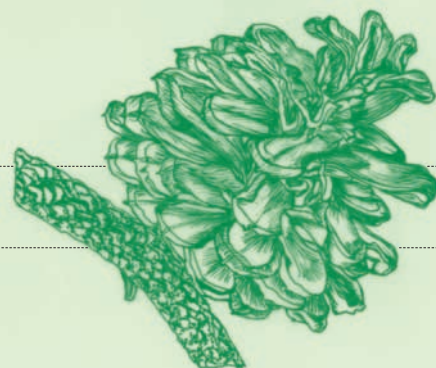
*folio-Fagetum*). L'*Asyneumati-Fagetum* si sviluppa tra i 1500 e i 1800 m di quota ed è caratterizzato da *Asyneuma trichocalycinum*, *Ranunculus brutius*, *Oxalis acetosella* e *Orthilia secunda*. Si tratta di faggete floristicamente molto più povere di quelle della fascia inferiore: *Fagus sylvatica* è la sola specie arborea, mancano quasi del tutto gli arbusti ed anche lo strato erbaceo è scarsamente rappresentato (Fig.14). Nelle zone di transizione tra *Asyneumati-Fagetum* e *Aquifolio-Fagetum* si sviluppa una variante ad *Abies alba*, quasi



# PINO LORICATO

*Pinus leucodermis* Antoine

È un albero con fusto generalmente dritto che può superare i 20 m di altezza, ma che a seconda delle condizioni stazionali può anche assumere un portamento contorto e ridursi ad un grosso cespuglio. La chioma è di color verde brillante non molto densa, negli individui giovani è piramidale, poi con l'età diventa più globosa con grosse ramificazioni ascendenti, diventando spesso di forma tabulare. La corteccia adulta è di colore grigio chiaro, caratteristica da cui deriva il nome specifico *leucodermis*, dal greco *leukós* "bianco" e *dérma* "pelle". La corteccia, inoltre, è solcata in placche irregolari pentagonali/trapezoidali con su-



perficie a squamette lucenti, a cui si deve, invece, il nome comune "Pino loricato", proposto da Biagio Longo nel 1905: venivano chiamate "loriche" le corazze a placche usate dall'esercito romano. Gli aghi, lunghi 6-9 cm e riuniti in fascetti di due, sono normalmente raccolti all'estremità dei rami.

Gli strobili sono solitari o in gruppi di 2-3 a maturazione biennale, sono ovali, asimmetrici, lunghi 5-9 cm e larghi 2-3 cm su un breve peduncolo o sessili, normalmente patenti; quelli giovani sono di un caratteristico colore



viola intenso e a maturazione diventano bruno giallastri. Il seme è alato (disseminazione anemocora) e presenta buona fertilità. L'apparato radicale è robusto e profondo, riuscendo a conferire alla specie una particolare resistenza alle avversità atmosferiche ed alla siccità. È un pino molto longevo: se ne conosce un esemplare che ha superato i 900 anni ed è probabilmente uno degli alberi più vecchi d'Europa.

*Pinus leucodermis* è una specie relitta delle foreste oromediterranee del Terziario con distribuzione che interessa i settori montani del Mediterraneo orientale (ex Jugoslavia, Albania, Grecia, Bulgaria) e un'appendice disgiunta e differenziata nelle montagne della Calabria e della Basilicata, dove vive in un ampio margine altitudinale, dal contatto con la vegetazione tipicamente mediterranea, a 500 m di quota, fino al limite superiore della vegetazione a circa 2100 m di quota, in posizione rupestre e su conoidi detritici. Complessivamente l'areale italiano ha una superficie di circa 5700 ettari ricadenti soprattutto nel Massiccio del

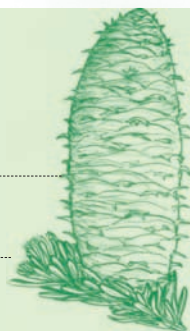
Pollino e in parte minore in area lucana. È tra le specie protette della flora lucana ai sensi del DPGR 55/2005 (Art.3). Nell'ambito della rete Natura 2000 risulta segnalata nel SIC-ZPS Monte Alpi-Malboschetto di Latronico e nei SIC Monte la Spina-Monte Zaccana e Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello.

Si rinviene generalmente sui pendii aridi e soleggiati dei rilievi calcarei in individui isolati o a gruppi radi, dove forma boschi aperti e luminosi al di sopra delle faggete. Gli individui hanno spesso dimensioni imponenti, con diametro del tronco che supera il metro. Solo questa specie arborea resiste a tali condizioni estreme; il periodo vegetativo si svolge da fine maggio a fine settembre, ma ha un periodo di riposo estivo dovuto alle condizioni termiche che limitano la fotosintesi. Le popolazioni più vecchie vivono nella parte sommitale dei versanti carbonatici al di sopra del faggio nel Parco Nazionale del Pollino e perciò sono protette dal 1993.



# ABETE BIANCO

*Abies alba* Mill.



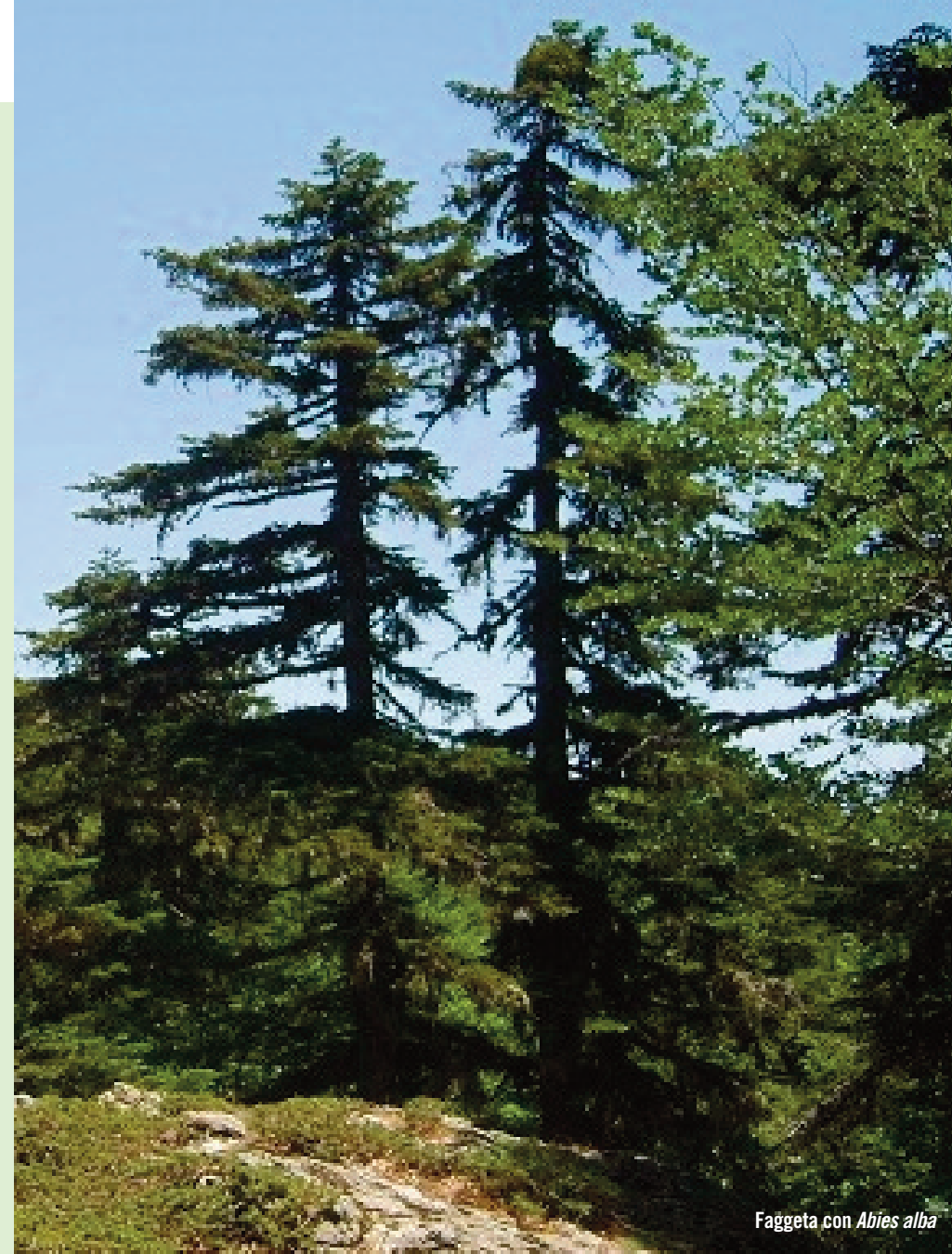
Abete di prima grandezza che a maturità può raggiungere anche i 60 m e diametro del tronco fino a 3 m. Ha chioma densa e di colore verde scuro con riflessi argentei. In gioventù la chioma ha aspetto piramidale-slanciata, ma verso i 70-80 anni la crescita apicale diminuisce, provocando un tipico appiattimento della chioma. È specie mediamente longeva, potendo raggiungere e superare i 300 anni di età. Ha tronco dritto e cilindrico con corteccia di colore grigio chiaro, argentea nelle piante giovani. Le foglie sono aghi persistenti fino a 9-10 anni, generalmente disposti a spirale sul rametto, che sulla pagina inferiore, ai due lati della nervatura centrale, hanno due linee argentee. I coni maschili, piccoli e di colore giallo, maturano in primavera portando un'enorme quantità di polline e si trovano soprattutto nella parte centrale e alta della chioma; quelli femminili sono portati in posizione apicale, cilindrico-ovoidi, eretti e all'antesi di colore rosso-violetto. Gli strobili maturi sono cilindrici, lunghi 10-18 cm; ad inizio autunno, quando comincia la disseminazione, si disarticolano sulla pianta lasciando visibile il rachide appuntito. La facoltà germinativa dei semi non è molto alta e si mantiene non oltre la primavera successiva. Sono semi non dormienti ma l'esposizione a basse temperature migliora la loro facoltà germinativa, mentre le alte temperature la inibiscono. L'abete bianco ha maturazione assai tardiva: se isolato può iniziare già a 20-30 anni ma in bosco si devono raggiungere almeno i 40-50 anni. La produzione di semi è particolarmente abbondante ogni 2-3 anni (pasciona). La rinnovazione naturale è agevolata dalla presenza, in bosco, di latifoglie; è invece sfavorita o assente nelle

abetine pure. L'apparato radicale è tipicamente fittonante, ma con robuste radici laterali che si approfondiscono notevolmente dando alla pianta una grande stabilità: infatti normalmente, se la forza del vento è sufficiente, gli abeti si spezzano prima di sradicarsi.

La sua massima diffusione si ha nelle Alpi orientali. Sull'Appennino le abetine sono raggruppate a nuclei più o meno estesi, ma non continui. Il nucleo meridionale giunge fino all'Aspromonte, dove si trovano relitti di boschi naturali. Molte abetine dell'Appennino sono tuttavia di origine selvicolturale. Rilievi palinologici hanno rilevato una diffusa presenza di formazioni di Abete bianco nel periodo boreale ed atlantico (7000-3000 a.c.) sull'Appennino, settore nel quale attualmente l'abete vegeta ad altitudini variabili tra gli 800 e i 1700 m, occupando l'orizzonte del *Fagetum*, ma in alcuni settori scende anche nella fascia del *Castanetum*.

In Basilicata i popolamenti più estesi sono nell'area del Pollino e nelle abetine relittuali di Laurenzana e Ruoti; in questa regione l'abete è raro e gravemente minacciato di estinzione. La sua presenza frammentaria e relittuale è il risultato dell'intenso utilizzo e dei tagli praticati nel XIX e XX sec. Questa specie caratterizza l'habitat prioritario 9220 "Foreste degli Appennini con *Abies alba*" ed è presente nei siti *Abetina di Laurenzana*, *Abetina di Ruoti*, *Bosco di Rifreddo*, *Bosco Vaccarizzo*, *Lago Duglia*, *Casino Toscano* e *Piana di S. Francesco*, *Madonna del Pollino Loc. Vaccuaro*, *Monte Caldarosa*, *Monte Li Foi*, *Serra di Calvello* e nella Riserva Naturale Orientata *Bosco Rubbio*. È specie della flora lucana protetta ai sensi del DPGR 55/2005 (Art.3).

I limiti ecologici settentrionali per l'Abete bianco sono costituiti dalle temperature invernali troppo basse e dalla mancanza di sufficiente umidità, mentre i limiti meridionali sono rappresentati principalmente dall'aridità estiva, ma anche dall'eccessivo allungamento del periodo



Faggeta con *Abies alba*

vegetativo che accelera notevolmente la senescenza. Esige umidità atmosferica ed edifica oltre che un lungo periodo di dormienza invernale. È molto sensibile alle gelate tardive, tollera l'ombreggiamento come e più del faggio in età giovanile, preferisce terreni freschi e profondi ed è praticamente indifferente alla composizione chimica del substrato, che può essere

acido o basico.

L'Abete bianco ha un legno leggero e flessibile, con una notevole elasticità; è stato molto utilizzato come legname da opera perché generalmente privo di nodi, ma non molto durevole. Spesso è usato per compensati e materiale da cellulosa. Come combustibile ha scarso potere calorico, perché non contiene resina.

# IL BUPRESTIDE SPLENDEnte

## Il gioiello adoratore del sole

*Buprestis splendens* (Fabricius 1775)

***Buprestis animal est rarum in Italia, simillimum scarabeo longipedi; fallit inter herbas bovem maxime, unde et nomen invenit, devoratumque tacto felle ita inflammat, ut rumpat.***

Così scriveva Plinio il Vecchio, naturalista romano morto nel 79 d.C. durante l'eruzione del Vesuvio, nella sua monumentale opera *Naturalis historia*. Egli afferma che il Buprestide, molto simile ad uno scarabeo dalle zampe lunghe, è un animale raro in Italia, che inganna il bestiame stando nell'erba e che una volta ingerito lo avvelena. Il nome *Buprestis* deriva dal greco e significa letteralmente "pericoloso per il bestiame". In realtà è molto probabile che Plinio si riferisse ad un altro insetto, un Meloide o un Cantaride, entrambi tossici se ingeriti e in grado di arrecare seri danni al bestiame al pascolo. Ma Linneo (ideatore nel 1758 dell'attuale sistema di attribuzione dei nomi scientifici a piante e animali), vivendo negli ambienti boreali della Scandinavia, è verosimile che non conoscesse molto bene questi coleotteri legati alle terre calde del Mediterraneo e dei Tropici e, nel 1767, attribuì il nome generico *Buprestis* agli splendidi insetti che tuttora lo detengono: animali scintillanti, dai colori metallici e iridescenti, in inglese definiti "scarabei gioiello" (*jewel beetles*), in tedesco scarabei splendenti (*Prachtkäfer*).

Molte specie volano in alto e vivono sugli alberi; altre sui fiori, arbusti o piante erbacee, ma sempre velocissimi e sfuggenti appaiono all'occhio dell'osservatore come lampi di luce, schizzi di colore. Per questi motivi i Buprestidi hanno spesso animato le fantasie dei popoli primitivi. Sono innumerevoli le testimonianze di antiche civiltà che veneravano i Buprestidi o che ne

usavano le elitre (le ali anteriori sclerificate) per rituali ed ornamentazioni, dall'antico Egitto al Giappone dei primi secoli d.C.

Monili, orecchini e collane di tribù dell'America del Sud e dell'Africa tropicale sono tuttora fatti con scintillanti elitre di Buprestidi, attorno ai quali fioriscono leggende.

La Famiglia dei Buprestidi comprende circa 15000 specie di cui poco meno di 200 presenti in Italia. Tra queste una, il cui nome quanto mai eloquente è *Buprestis splendens*, è un'entità europea rara, estinta in molte aree, o comunque in forte regresso, tanto da essere inclusa dalla IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura) tra le specie minacciate di estinzione a livello globale. Rimase sconosciuta per l'Italia almeno fino al 1971, quando Gianni Gobbi, dell'Istituto di Zoologia dell'università di Roma La Sapienza, trovò i resti di una pupa matura (e, in seguito, di due adulti) in un tronco marcescente di *Pinus leucodermis* a circa 2000 m di quota, sulla Serra delle Ciavole, versante lucano del monte Pollino. Un ritrovamento eccezionale, ma che rimase sospeso ed isolato per altri diciassette anni. È il 1988. Terza decade di luglio. Non lontano da Serra delle Ciavole, circa 4 km più a nord, l'entomologo Francesco Izzillo, durante la sua prima escursione naturalistica sul Pollino, scorge un coleottero iridescente a 5 metri dal suolo su un vecchio tronco di *Abies alba* morto e completamente scortecciato, ma ancora in piedi. Il coleottero vaga sul tronco nell'atteggiamento tipico delle femmine alla ricerca di un sito dove deporre le uova. Poco dopo l'insetto entra in una fenditura orizzontale, a circa 3 m dal suolo, con tutto il corpo



all'interno di essa e, facendo capolino, comincia a deporre le uova. Izzillo riesce a prenderlo, ma non riconosce subito la specie. In seguito, grazie alla letteratura e a dei confronti intuisce di cosa si tratta. Sarà poi l'amico Gianfranco Curletti a confermarli l'eccezionale ritrovamento: una bellissima femmina di *Buprestis splendens*. Ancora oggi gli unici siti noti per questa specie in Italia sono localizzati sul versante lucano del Massiccio del Pollino e l'osservazione fatta da Izzillo riguardo alla deposizione su *Abies* è l'unica conosciuta, essendo il *Buprestis splendens* legato, in tutto il suo areale, a specie di *Pinus*.

Il Buprestide splendente si accoppia sulle fronde più alte degli alberi (acrodendricono) e questa è la ragione per cui solo le femmine, che scendono sul tronco a deporre le uova, vengono sia pur raramente avvistate. La sua larva impiega più anni (3-4 e forse più) per svilupparsi nel legno e l'immagine sfarfalla, sul Massiccio del Pollino, non prima dell'ultima decade di giugno. L'avvento della calda estate è celebrato dai Buprestidi con danze d'amore, in un brulicare di vita che appare visibile per poche settimane. Hanno costumi decisamente eliofili ed è possibile osservarli particolarmente nelle ore calde ed in assenza di vento. Così come appaiono, di nuovo scompaiono, per poi rinascere nel miracolo dell'eterno ritorno, di anno in anno, dal profondo dei tronchi e dei ceppi di conifere dove,

nella veste di molli e biancastre larve xilofaghe, si nutrono per mesi, talvolta per anni, prima di riuscire all'aperto a vivere una breve, intensa stagione da adulti.

Sono eccellenti volatori, particolarmente agili in aria, tanto da risultare di difficile osservazione. Di fronte al pericolo fuggono velocemente, sebbene, talvolta, le femmine intente a deporre, fingano la morte (tanatosi) lasciandosi cadere al suolo.

La colorazione metallica del Buprestide splendente, così come della maggior parte degli altri Buprestidi, costituisce un evidente segnale di richiamo. Per difendersi adottano la strategia del *mimetismo batesiano*, secondo la quale una specie innocua sfrutta la somiglianza con una specie pericolosa che ha delle colorazioni di ammonimento e che vive nello stesso territorio. Probabilmente si tratta di alcuni Scarabeidi, Meloidei, Crisomelidi ed altri insetti velenosi. Somiglianze che probabilmente confusero lo stesso Linneo. Ma non tutti cadono nell'inganno: ad insidiarli c'è un insetto specializzato, una specie di vespa diffusa in tutta Italia che, nel nome, porta la minaccia per gli scarabei gioiello: *Cerceris bupresticida*. La vespa paralizza la vittima iniettandole con il pungiglione una neurotossina e la trasporta nel nido sotterraneo dove verrà divorata dalle larve, quando queste schiuderanno dalle uova deposte sull'addome della preda.

Ernst Jünger, filosofo e scrittore tedesco scomparso alle soglie del XXI secolo, così scriveva dei Buprestidi, definendoli *adoratori del sole*, nel suo libro *Subtile Jagden* (Cacce sottili), uno dei più bei testi di entomologia narrativa mai scritti: «risplendono magnifici in quella luce, mentre sono poche le creature che ne sopportano la vampa con tanto fervore». Dove potevano rifugiarsi dunque in Italia se non sul Monte Pollino, che da Apollo, dio del sole, trae il suo nome?





15 Tipiche formazioni a faggio e abete bianco viste da Madonna del Pollino

completamente priva delle specie caratteristiche delle due associazioni (Fig. 15).

L'*Aquifolio-Fagetum* occupa la fascia altitudinale compresa tra i 1100 e i 1500 m. Le specie che lo caratterizzano e lo differenziano dalla prima associazione sono *Ilex aquifolium*, *Daphne laureola*, *Lathyrus venetus* (Fig. 16) e *Potentilla micrantha*. Il corteggio floristico è molto più ricco dell'*Asyneumati-Fagetum* e la specie più importante è senz'altro *Ilex aquifolium*, l'agrifoglio, in quanto è un elemento determinante nella costituzione dello strato arbustivo, dove forma popolamenti talora impenetrabili.

Camminare all'interno di una faggeta è un'esperienza indimenticabile: i faggi fanno da barriera visiva ed acustica al mondo esterno e l'impressione è quella di trovarsi in un'altra dimensione temporale. Il sottobosco di una faggeta è piuttosto povero e rado, in quanto la bassa intensità luminosa permette solo ad alcune specie di svilupparsi. In generale le piante che vivono in questi ambienti hanno una superficie fogliare espansa, strategia che permette loro di aver un maggiore rendimento fotosintetico. Sovente all'interno delle faggete si aprono delle radure, ed è gra-

zie all'aumento dell'intensità luminosa che aumenta la biodiversità vegetale. Queste zone vengono colonizzate da specie quali *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Anthoxanthum odoratum*, e in alcuni casi da rari endemiti come *Ajuga tenorei*.

Nelle faggete di bassa quota, mentre è facile imbattersi in esemplari di agrifoglio (*Ilex aquifolium*), è invece ormai difficile osservare il tasso (*Taxus baccata*). Questa specie ha subito una drastica riduzione in quanto è stato da sempre utilizzato in ebanistica per l'ottima resistenza, sia alla compressione che alla trazione, e l'incredibile elasticità del suo legno. Entrambe queste specie sono velenose all'ingestione. Nel caso del tasso, tuttavia, l'unica parte della pianta commestibile è costituita dagli arilli, ovvero le escrescenze carnose che ricoprono il seme, appetite a molte specie di uccelli, che mangiandoli favoriscono la disseminazione e la germinazione dei semi grazie alla scarificazione attuata durante la fase digestiva. Altro elemento arboreo di rilievo molto frequente all'interno delle faggete è *Abies alba*. L'abete bianco, nelle zone più aperte, può prendere il sopravvento sul faggio, formando anche nuclei estesi. Ad esempio nel caso di

eventi temporaleschi che distruggano zone di faggeta, queste sono rapidamente colonizzate dall'abete, specie pioniera, a scapito del faggio. Dei bellissimi esempi di formazioni a faggio e abete sono quelli presenti nell'area di



16 *Lathyrus venetus*

Casino Toscano. In una sola località, Monte La Spina, è possibile osservare il connubio tra *Fagus sylvatica* e *Pinus leucodermis*: in questo caso nelle zone ripide ed assolate dove il faggio non riesce a svilupparsi, il pino loricato prende il sopravvento e forma popolamenti puri che si intervallano all'interno della faggeta (Fig. 17).

Salendo di quota il faggio incomincia ad assumere delle forme bizzarre: solitamente gli alberi diminuiscono in altezza e le specie del sottobosco tendono a scomparire e il substrato resta totalmente nudo. Qui la specie tende ad assumere delle caratteristiche forme a sciabola, dovute al peso della neve durante l'inverno, o a bonsai, soprattutto nelle zone di cresta, a causa dei forti venti e del substrato ridotto. Le uniche specie del sottobosco che si incontrano in questi casi sono la campanula delle faggete o *Asyneuma trichocalycinum*, endemita dell'Appennino meridionale e la piccola ericacea *Orthilia secunda*, specie circumboreale distribuita nelle zone temperate fredde di Asia, America ed Europa.



17 Esemplari giovani di Pino loricato, *Pinus leucodermis*, e sul fondo Monte La Spina.





### Pascoli d'altitudine

I pascoli altomontani dell'area del Pollino hanno una struttura discontinua. Il nucleo fondamentale della composizione floristica di queste fitocenosi è dato da due contingenti di specie che si compenetrano senza soluzione di continuità sull'intera superficie occupata. Tali contingenti sono rappresentati dalle specie dei seslerieti e dei brometi. Le altitudini raggiunte dai rilievi di quest'area permettono la colonizzazione di specie alpine, ma anche, grazie alle condizioni climatiche più miti, l'ascesa di specie più termofile come *Bromus erectus*, *Hippocrepis comosa*, *Asperula cynanchica*, che raggiungono anche i 1800-2000 m.

Nell'Appennino centro-settentrionale soltanto un numero relativamente esiguo di queste specie può raggiungere tali altitudini ed è proprio questa peculiarità che rende unici gli ambienti sommitali del Massiccio del Pollino (Fig.18).

L'inizio della primavera è sicuramente il periodo più bello per visitare questi ambienti ricchi di piccole camefite dalle fioriture spettacolari. Camminando ci si può imbattere nelle fioriture incantevoli di *Viola aethnensis*, con colori vivaci che vanno dal viola al bianco al giallo intenso. Nello stesso periodo iniziano a fiorire svariate specie di orchidee tra cui: *Dactylorhiza macu-*

*lata*, *Dactylorhiza romana*, *Dactylorhiza sambucina*, *Himantoglossum hircinum*, *Orchis pilionacea* e *Orchis quadripunctata*. Nelle aree semi-rupestri si può restare catturati dalla bellezza di *Helianthemum apenninum* con i suoi grandi fiori candidi (Fig.19) e *Polygala major*, una piccola camefita dalle fioriture violacee. Una specie molto peculiare e in alcune zone estremamente rara è la Vescicaria maggiore, *Alyssoides utriculata*, una crucifera dalle caratteristiche silique sferiche. Inoltre sono da menzionare due labiate pulvinati, *Satureja montana* e *Sideritis italica*, subito riconoscibili all'olfatto per i loro particolari oli essenziali, e *Scabiosa crenata*, specie mediterraneo-montana che con i suoi pulvini aderenti al suolo svolge un ruolo stabilizzante fondamentale in situazioni di elevata acclività. Nelle zone più elevate iniziano a comparire elementi dei seslerieti, come *Sesleria nitida*, graminacea dalle caratteristiche spighe bluastre, *Carex kitaibelliana*, *Anthyllis montana*, piccolo pulvino dai fiori pelosi e rossastrì.

Altre tipologie di pascoli si rinvencono sopra i 1500 metri di altitudine al fondo di doline, dove la neve permane per lunghi periodi. Solitamente questi pascoli hanno una copertura del 100% e una composizione floristica molto omogenea, caratterizzata da numerose specie appartenenti all'ordine *Nardetalia strictae*. Flo-

risticamente sono caratterizzati da *Nardus stricta*, come dominante, *Ajuga tenorei*, *Anthoxanthum odoratum* e *Potentilla calabra*. Anche qui non mancano specie dalle fioriture spettacolari come *Narcissus poeticus* e la genziana maggiore, quest'ultima essenza molto ricercata per la fabbricazione dei liquori entrando nella composizione di diversi amari. Queste due specie solitamente prendono il sopravvento in aree con pascolamento intenso, in quanto non essendo appetite dagli animali vengono avvantaggiate e in poco tempo riescono a colonizzare vaste superfici. Spesso nei rigagnoli di montagna o anche ai bordi dei sentieri, si possono veder sbucare dal pelo dell'acqua dei piccoli fiori bianchi: si tratta di *Ranunculus trichophyllus*, un ranuncolo acquatico dalle caratteristiche foglie capillari, ormai raro a causa della drastica diminuzione dei fragili ambienti in cui vive. Gli esempi più spettacolari di praterie si trovano in località Falconara, Monte La Spina, Serra di Crispo e Grande Porta del Pollino.

### Gli arbusteti montani

I pascoli altomontani sono intervallati da arbusteti a *Juniperus communis*. Queste comunità si sviluppano sulle montagne calcaree dell'Appennino centrale e meridionale tra i 1500 e i 2400 m, su versanti a media acclività



18 Pascoli alto montani di Serra di Crispo

19 *Helianthemum apenninum*

20 *Daphne oleoides*

con suoli ricchi di scheletro, e lungo le linee di cresta. L'estensione di queste fitocenosi è stata fin dall'antichità fortemente limitata dall'uomo per ampliare la superficie da destinare al pascolo attraverso il taglio e il fuoco. Oltre a al ginepro comune, in alcune zone come ad esempio alla Falconara, tra i 1550 ed i 1580 m di quota, è presente *Juniperus sabina*, elemento che raggiunge in Basilicata il suo limite meridionale e che si rinviene sporadicamente, lungo le cenge e nelle fessurazioni della roccia. Altre specie caratteristiche di questi ambienti sono *Daphne oleoides*, un bellissimo arbusto dalle fioriture vistose (Fig.20), *Rham-*

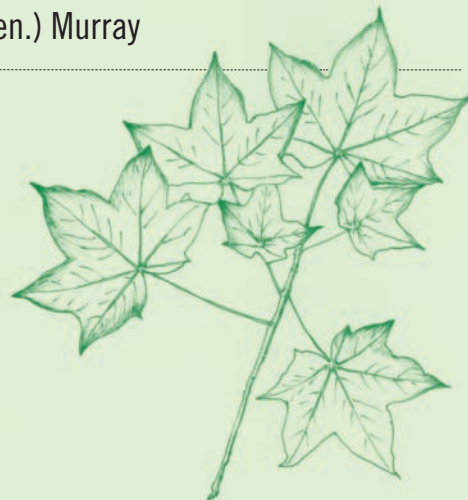


# ACERO DI LOBELIUS

*Acer cappadocicum* Gled. subsp. *lobelii* (Ten.) Murray

È un albero deciduo con portamento stretto e colonnare. I rami giovani sono coperti di pruina blu biancastra, poi diventano verdi. Le foglie sono opposte, lunghe 6–12 cm, hanno cinque lobi ondulati e appuntiti verso l'estremità, lisce o poco dentate, lucide, verde scuro sopra, più chiaro sotto, gialle in autunno. Lo stelo reciso rilascia una linfa lattiginosa. I fiori sono piccoli, di colore giallo-verde e sono portati in grappoli eretto-patenti. La fioritura, contemporanea alla foliazione, avviene tra maggio e giugno e la fruttificazione tra settembre ed ottobre. I frutti sono disamare lunghe fino a 2,5 cm.

Endemismo dell'Appennino, presente dall'Abruzzo alla Calabria, dove è presente in modo discontinuo nel piano collinare e montano. È relativamente diffuso nei boschi montani della Basilicata, dal Vulture al Pollino, da 750 a circa 1700 metri s.l.m., anche se con esemplari isolati o con pochi individui. In questa regione è noto per i territori dei Parchi Nazionale del Pollino e della Val d'Agri ed è citato per la flora dei siti: *Bosco di Rifreddo*, *Bosco Vaccarizzo*, *Monte Caldarosa*, *Lago Duglia*, *Casino Toscano* e *Piana di S. Francesco*,



*Faggeta di Moliterno*, *Faggeta di Monte Pierfaone*, *Madonna del Pollino Loc. Vacuarro*, *Monte Li Foi*, *Monte della Madonna di Vigliano*, *Serra di Calvello*, *Bosco di Montepiano* e *Foresta Gallipoli-Cognato*.

L'habitat elettivo della specie fa riferimento al codice 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*", habitat di Direttiva di interesse prioritario. In Basilicata la specie è protetta ai sensi del DPGR 55/2005 (Art.3).

L'Acero di Lobelius è una pianta mesofila e sciafila che vegeta in stazioni fresche, con elevata piovosità e/o suoli profondi, umidi, meso-eutrofici, da alcalini a subacidi. Proprio in rapporto alle pronunciate esigenze edafiche sembra prediligere luoghi in cui vi sia accumulo di strati umiferi, come all'interno di fratture della roccia affiorante o a ridosso di massi isolati. Spesso si rinviene in stazioni di forra. I limiti altitudinali sono generalmente compresi tra 750 e 1700 m s.m.l. È specie gregaria nei boschi misti montani e si rinviene frequentemente anche nelle faggete di bassa quota, dove caratterizza una particolare associazione denominata *Aceri lobelii-Fagetum*.



*nus alpina*, le cui bacche un tempo costituivano parte della dieta dell'orso bruno, ormai assente da questa parte dell'Appennino, *Amelanchier ovalis*, una rosacea i cui frutti in tempi passati venivano utilizzati per fare conserve e aromatizzare la grappa.

Altra specie caratteristica, ma alquanto rara, è *Berberis aetnensis*, la cui rarità è probabilmente dovuta al fatto che, essendo l'ospite intermedio nel ciclo della "ruggine nera" del grano, da sempre viene estirpato negli ambienti coltivati a cereali. Le sue bacche, dal gusto acidulo e ricche di vitamina C, vennero utilizzate per molto tempo in Europa come surrogato degli agrumi. Esempi di questi arbusteti sono comuni in tutte le alte montagne di quest'area dell'Appennino Lucano e, nel caso in cui manchino pini altomontani, essi rappresentano le formazioni più mature. Il pino loricato, infatti, è presente attualmente solo in alcune zone del Pollino (Monte Alpi, Serra di Crispo, Monte La Spina, Monte Zaccana). In precedenza questa conifera doveva avere una distribuzione più ampia, ma l'utilizzo del legname ha determinato probabilmente la sua graduale rarefazione.

Gli arbusteti altomontani strutturalmente si presentano costituiti da un ginepreto chiuso dove si intervallano individui disetanei di *Pinus leucodermis*. Dinamicamente queste fitocenosi sono legate alle praterie del *Carici-Seslerietum nitidae* e agli stadi pionieri del *Juniperus communis*. Notizie importanti sono quelle riportate da Bonin (1968) che considerava i popolamenti a pino loricato come un aspetto arborato del *Carici-Seslerietum nitidae*, in quanto le formazioni arbustive venti anni fa erano sporadiche e fortemente discontinue sulla prateria.

Solitamente il pino è relegato alle zone più alte e impervie dei sistemi montuosi sopracitati, l'unica eccezione è sui monti La Spina e Zaccana dove si sviluppa in prevalenza ai margini della faggeta, nei tratti denudati ed aridi, ma anche frammisto al faggio. In quest'area il pino loricato scende fino agli

850 metri, distribuendosi principalmente sui costoni rocciosi, sui crinali e sui detriti di falda. Ma il sito per eccellenza dove poter ammirare la maestosità del pino loricato è Serra di Crispo.

Per arrivare sulla cima di questa montagna un percorso suggerito è quello da Casino Toscano. Il sentiero fangoso, che percorre per gran parte la bellissima faggeta di Casino Toscano, è spesso adornato dalle impronte dei bovini che durante la stagione primaverile migrano verso i pascoli montani. Solitamente in queste zone montuose la razza più allevata è la podolica, un bovino da carne con un forte adattamento ad ambienti difficili. Ogni tanto nella faggeta, là dove il suolo pietroso non è adatto allo sviluppo del faggio, si apre qualche radura e come d'incanto la monotonia floristica del bosco viene interrotta dal ronzio di svariate specie d'insetti che metodicamente setacciano i fiori profumati di *Daphne oleoides*. Lungo il cammino s'incontra un piccolo laghetto naturale, dove l'unica specie botanica presente è la giunchina palustre o *Eleocharis palustris*, una comune elofita che solitamente colonizza laghi, fiumi e corsi d'acqua. Il valore naturalistico di questo piccolo laghetto, però, è legato alla presenza di un rettile molto amato e di un anfibio dalla lunga coda. Nascondendosi tra la vegetazione e osservando in religioso silenzio è possibile vedere la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) fare capolino, allietandoci con qualche lenta piroetta acquatica. Oggi questa specie è minacciata a causa della manomissione degli habitat in cui vive e dell'inquinamento ambientale, oltre che dal rilascio in natura, effettuato da qualche incauto amatore, della testuggine alloctona americana *Trachemys scripta*. Questa testuggine, molto competitiva e aggressiva, in poco tempo riesce a eliminare e rimpiazzare *Emy orbicularis*. Altra specie facilmente osservabile è il tritone italico, che nel periodo primaverile colonizza copioso le acque di questo piccolo stagno.

## CULBIANCO

*Oenanthe oenanthe*

In aprile-maggio le montagne lucane si popolano di un vivace passeriforme migratore, proveniente dall'Africa sub-Sahariana dove ha trascorso i rigidi mesi invernali. Si tratta del Culbianco, così chiamato per una evidente chiazza bianca alla base della coda, ben visibile quando compie brevi voli per spostarsi da un posatoio all'altro.

Il Culbianco presenta parti inferiori ocre e dorso grigio, mentre le ali appaiono scure così come l'estremità della coda; una stria nera, infine, attraversa gli occhi e le guance.

Si è perfettamente adattato a vivere sulle praterie di alta quota, dove vi siano massi e rocce emergenti dal suolo, sui quali ha l'abitudine di restare posato a lungo, in posizione semi-eretta, grazie alle lunghe zampe. Da lì scruta il terreno circostante alla ricerca di prede, soprattutto invertebrati, che cattura con il lungo becco appuntito.

Nel mese di maggio è possibile assistere alle spettacolari parate nuziali, durante le quali il maschio si esibisce in vere e proprie "danze" sul terreno, saltellando freneticamente attorno alla femmina, mentre assume caratteristiche posture che eviden-

ziano il bianco e nero della coda. Il Culbianco costruisce il nido in piccole fessure tra le rocce, oppure sul terreno in vecchie tane di roditori.

Nel lagonegrese la specie è particolarmente abbondante sul massiccio del Sirino e presso i sassosi rilievi di Trecchina e Lauria. In queste zone è conosciuto con il termine dialettale di *spacəpret'*, cioè "che rompe le pietre", in riferimento alla sua abitudine di frequentare le pietraie e i ghiaioni, immagine enfaticizzata anche dall'aspro richiamo che somiglia vagamente al suono prodotto da due ciottoli sfregati tra loro.

Il Culbianco, nonostante abbia dimensioni ridotte, con un peso che oscilla intorno ai 20-22 grammi, è una delle specie di Passeriformi che compie le migrazioni più lunghe, arrivando a percorrere oltre 30.000 Km in un solo anno! Basti pensare che le popolazioni che nidificano nella Siberia orientale, quasi a ridosso del Mare di Bering, migrano in settembre verso Sud Ovest attraversando per intero la Russia, l'Europa settentrionale, il Mar Mediterraneo, il Nord Africa, il deserto del Sahara, per giungere infine in Africa centrale!



Il Culbianco (*Oenanthe oenanthe*) si ferma spesso in posizione eretta sulle rocce o piccoli muretti a secco

## PICCHIO ROSSO MEZZANO

*Dendrocopos medius*

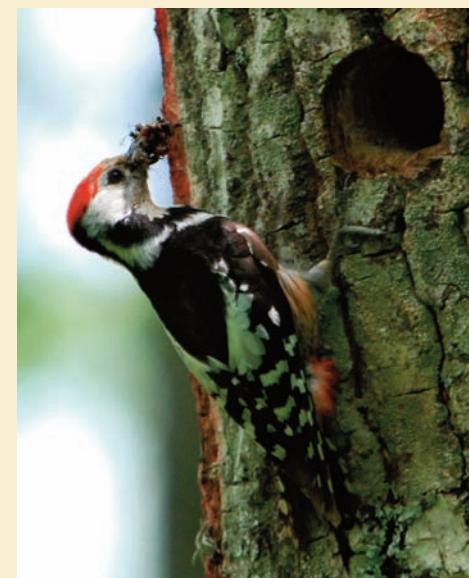
Durante i mesi di marzo e aprile, una passeggiata nelle foreste della Basilicata può regalarci l'ascolto di uno strano canto lamentoso, monotono e molto potente. Si tratta del canto territoriale dell'uccello simbolo di questi luoghi: il Picchio rosso mezzano.

È un tipico rappresentante dei cosiddetti "Picchi rossi", con una caratteristica colorazione bianca e nera del dorso, dove sono visibili due grandi ovali bianchi sulle spalle, vertice completamente rosso fuoco e sottocoda di un colore più pallido tendente al rosa. L'unica altra specie che presenta il vertice rosso è il Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), anch'esso diffuso nei settori forestali della nostra regione, ma molto più piccolo e privo degli ovali bianchi sulle spalle.

Il Picchio rosso mezzano è una vera rarità nel resto d'Italia, dove nidifica con poche coppie in Campania, Calabria e Parco Nazionale d'Abruzzo, mentre in Basilicata risulta diffuso in tutto il territorio, raggiungendo anche densità elevatissime. Una situazione analoga è nota solo per la foresta Umbra sul Gargano, che però ha una limitata estensione e dunque non paragonabile alle sterminate foreste lucane.

Questa presenza così peculiare è certamente dovuta alla struttura forestale che caratterizza gran parte dei boschi lucani, che ospitano un gran numero di alberi vetusti, oltre che piante marcescenti ancora in piedi, habitat ideale per questo raro picchio. Il Picchio rosso mezzano, infatti, possiede un becco esile e poco potente, inadatto dunque a scavare nel legno duro e compatto. Si trova più a suo agio nei boschi maturi, dove può trovare nelle fessure della corteccia gli insetti xilofagi di cui si nutre.

È particolarmente abbondante nei querceti maturi, come quelli presenti nel Parco Regio-



Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) nei pressi del nido mentre porta l'imbeccata ai giovani. Questa specie si nutre soprattutto di invertebrati xilofagi che cerca tra le crepe del legno marcescente

nale di Gallipoli-Cognato e Piccole Dolomiti Lucane, ma lo si rinviene anche in faggeta, soprattutto nelle foreste del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano dove, tra i rilievi di Monte Volturino, Madonna di Viggiano e Serra di Calvello, si estende una delle faggete più continue della regione.

Come già accennato, i mesi di marzo e aprile sono quelli in cui è più facile contattarlo, grazie al sonoro canto territoriale che risuona nei boschi ancora privi di foglie; successivamente diventa più elusivo e si dedica quasi completamente all'allevamento della prole. I nidi consistono in cavità scavate in tronchi morti ancora in piedi, dove vengono allevati 3-4 giovani che si involano all'incirca nel mese di giugno.



# LA SALAMANDRINA MERIDIONALE

## Storia di un naufrago dalla Sardegna alla Lucania

### *Salamandrina terdigitata* (Bonnaterre 1789)

Anno 1599, Regno di Napoli. Ferrante Imparato, farmacista e naturalista, pubblica la sua *Historia Naturale*. Alla pagina 691 è scritto: «*Altra spezie di Salamandra di rado veduta. Vi è oltre della detta (la salamandra pezzata, n.d.r) un'altra spezie di Salamandra montana, più di rado veduta, di corpo minore, e coda à proporzion del corpo più lunga, e acuta; il color suo del dorso, e parti soprane è nero interamente; il color del ventre, e parti sottane della coda, e piedi tutti, rosso affatto, e sanguigno; hanno oltre di ciò alcune linee bianche, pallide nelli sopracigli, e estremità mento inferiore, e confini laterali del ventre*».

È la prima notizia documentata dell'esistenza della *Salamandrina terdigitata*, alla quale fu attribuito il corrispondente nome francese di *salamandre troi-doigts* nel 1788 dal conte di Lacépède, nome successivamente invalidato dal Codice Internazionale di Nomenclatura Zoologica, come tutti i nomi contenuti nelle opere dello stesso autore, per un'articolata questione su vizi formali e sostanziali. Nell'osservare due salamandrine provenienti dal Vesuvio, portategli dall'amico Conte di Mailly, il conte di Lacépède commette un grave errore, indelebilmente rimasto nel nome scientifico di questo animale. Scrive infatti che gli esemplari hanno piedi con tre dita (da cui *troi-doigts* e il latino *terdigitata*), mentre in realtà ne possiedono quattro (differenziandosi comunque dalle altre specie di salamandre e tritoni, che ne hanno cinque). Pertanto la salamandrina avrebbe dovuto chiamarsi *quatuordigitata*. Questo errore fece sì che Paolo Savi, aiuto professore di Botanica dell'Università di Pisa, nel 1821, descrivendo una salamandra della toscana e ritenendo che non si trattasse dello stesso animale menzionato dal Lacépède a causa del piede con quattro dita, le attribuì un nome differente: *Salamandrina perspicillata* (dal latino *perspicillus*, ovvero con gli occhiali) evidenziando così uno dei caratteri salienti di questa specie, il possedere una macchia triangolare, sulla fronte, che le conferisce un aspetto "occhialuto". Le due salamandre sono state poi trattate e considerate come una sola specie. Per casi come questo il detto "sbagliando s'impara" dovrebbe essere modificato in "sbagliando s'indovina": infatti sorprendentemente nel 2005 si è scoperto, attraverso analisi genetiche, che la salamandrina dagli occhiali è effettivamente costituita da due specie, una diffusa al Centro Nord e l'altra al Sud Italia (rispettivamente *Salamandrina perspicillata* e *Salamandrina terdigitata*). Grazie a lei l'Italia è l'unico Paese europeo ad avere un endemismo a livello di Genere tra i vertebrati: il Genere *Salamandrina*, scelto come emblema dalla Unione Zoologica Italiana (U.Z.I.).

Le salamandrine sono animali di origine antichissima: ben 95 milioni di anni fa! Quando i tritoni (prevalentemente acquatici) si separarono dalla vere e proprie salamandre (che in acqua vanno solo per riprodursi), una linea evolutiva si separò dalle altre, originando le salamandrine. La proto-salamandrina conquistò molte terre e si diffuse, milioni di anni fa, in molte parti d'Europa, come ci raccontano le testimonianze fossili; fra queste vi era la Sardegna, dove però la specie si è estinta dai tempi preistorici.

Tuttavia, circa 8 milioni di anni fa, quando si aprì



il mare Tirreno, dalla Sardegna si staccò un grosso pezzo chiamato massiccio Calabro-Peloritano, che dopo una deriva di milioni di anni, andò a costituire parte dell'ossatura montuosa della Calabria e dei Monti Peloritani (in Sicilia). Sopra questa enorme e lenta zattera c'era proprio lei, la proto-salamandrina, ormai molto simile a quella che conosciamo. Dalla Calabria la *Salamandrina terdigitata* è risalita, ha valicato il Pollino, si è insediata in Basilicata e si è diffusa verso Nord fino ad incontrare una sua parente (la *S. perspicillata*), che aveva avuto una storia diversa e aveva colonizzato il centro Italia.

La salamandrina meridionale, lunga una decina di centimetri (la specie settentrionale è un po' più grande), ha una colorazione sobria sulla parte dorsale, molto vivace su quella ventrale, come ben descritto già nel 1599 da Ferrante Imparato. Le macchie nere sul ventre biancastro hanno una disposizione unica, che varia da individuo ad individuo e che viene utilizzata dai ricercatori, tramite la fotografia, per riconoscere ogni singolo animale, schedandoli con lo stesso criterio delle impronte digitali. Ha polmoni rudimentali e respira solo tramite la cute, che per scambiare ossigeno con l'aria deve essere sempre umettata, ecco perchè necessita di luoghi freschi e umidi. Le stagioni degli amori sono l'autunno e la primavera; l'accoppiamento avviene a terra con un complicato corteggiamento in cui gli spasimanti girano in cerchio in quello che è stato definito un "valzer". La femmina, poco più grande del maschio, è la sola che a primavera si reca in acqua, in torrenti o abbeveratoi, per deporre 40-50 piccole uova.

Da queste schiuderanno minute larve, che in genere compiono la metamorfosi entro 1-3 mesi. Se disturbata la salamandrina meridionale va in tanatosi (ovvero finge la morte), oppure inarca il dorso, gira la coda verso il muso e solleva le zampe a formare un anello più o meno chiuso mostrando la colorazione rossa delle parti sottostanti la coda e le zampe, come avvertimento per i predatori della propria velenosità, dovuta ad alcaloidi tossici presenti nella pelle. Questa posizione ricorda quella assunta dall'Ululone (detta *Unkenreflex*, dal tedesco "riflesso dell'ululone"), che la utilizza per mostrare i colori aposematici del ventre.

Il susseguirsi delle ricerche dimostra che la specie è bene rappresentata in Basilicata, sia in zone collinari che montane, raggiungendo i 1550 metri nei pressi del Monte Raparo, il sito più alto sinora noto per questa specie. La Lucania non è stata quindi solo terra di emigrazione, ma anche di accoglienza. Si pensi ai nuclei di popolazioni settentrionali giunti al seguito di signori feudali in epoca normanna (XII sec.) e angioina (XIII sec.), o alle comunità albanesi (XV-XVIII sec.). Dei primi rimangono i fonemi assorbiti dalla parlata oriunda e ancora percepibili nei dialetti di paesi come Tito, Pìperno, Vaglio. Delle seconde restano la lingua e le comunità di paesi come Barile, Ginestra, Maschito, S. Costantino Albanese, S. Paolo Albanese. Prima ancora che a loro la Basilicata seppe dare rifugio e accogliere con acque fresche e pulite, boschi e monti, le salamandrine che, venute dalla Sardegna, approdò in Calabria, valicarono il Pollino in cerca di nuove terre dove prosperare.





21 Serra di Crispo, popolamento rado di Pino loricato (*Pinus leucodermis*)

Nella parte finale del nostro percorso ci si imbatte in una gelida sorgente che sembra sgorgare impetuosa dalle viscere della terra. L'acqua gelata ritempra il corpo per terminare l'ultima parte della nostra ascesa e così come per incanto il faggio ci abbandona, lasciandoci immersi nel verde lussureggiante di graminacee, che hanno da poco ripreso l'attività vegetativa, e il bianco accecante delle rocce calcaree, che sembrano essere state sputate fuori dalla terra per adornare questi incantevoli giardini naturali. Subito ci si accorge, che la sorgente da cui abbiamo pocanzi avidamente consumato dell'acqua proviene dal lento disgelo di un nevaio che si trova all'interno di una piccola dolina. Il ghiaccio si scioglie lentamente in tante piccole gocce lasciando poco a poco spazio a una miriade di plantule, che avendo passato un periodo più lungo sotto la neve, devono accelerare i tempi per poter completare il loro ciclo di vita. Ecco che stranamente appaiono dalla terra ancora gelata minuscole foglie della plantago, che già portano all'ascella delle foglie contorti steli fioriferi pronti a compiere velocemente il miracolo della riproduzione. Alzando lo sguardo verso gli assolati crinali la nostra fatica viene premiata dall'incredibile spettacolo dei pini loricati (Fig.21).

Come giganti a guardia dei pascoli, sembrano quasi sorreggere questo cielo terso: ci osservano e si contorcono tra le rocce quasi a formare un'unica entità. Alcuni sono esemplari morti e di loro rimane la maestosità dei tronchi cinerei ancora eretti; altri più sfortunati portano i segni

nerastri dei fulmini che si sono abbattuti su di loro in qualche giornata di fine agosto.

### ***Rupi e ambienti semi rupestri***

Gli ambienti rupestri, quasi sempre di difficile accesso, sono tra i più interessanti dal punto di vista floristico grazie alla presenza di numerose specie endemiche. Solitamente le pareti rocciose sono colonizzate da piante specializzate a vivere nelle fessure o nei crepacci delle rocce (casmofite). Dal punto di vista vegetazionale le comunità rupestri dell'area del Pollino rientrano all'interno dell'alleanza *Potentillion caulescentis*, dove predominano specie dalle fioriture spettacolari, come le campanulacee *Edraianthus graminifolius* e *Campanula fragilis*. La prima, volgarmente chiamata campanula graminifolia, in quanto le foglie rassomigliano a quelle di una graminacea, è una piccola camefita endemica del sud Italia dai bellissimi e appariscenti fiori violacei. *Campanula fragilis*, o campanula napoletana, endemica dell'Italia centrale, mostra le sue fioriture vistose durante il periodo estivo. Le rupi vengono adornate anche da altre pregevoli fioriture come quelle di *Anthyllis montana*, *Cerastium tomentosum*, *Helianthemum apenninum* e *Polygala major* (Fig.22).

Nelle aree più mesiche questo contingente di specie si arricchisce di altri elementi come l'endemica *Achillea lucana*, comune sulle rupi di Monte Alpi dove insieme a *Saxifraga australis* dà vita ad una particolare fitocenosi ascrivibile all'associazione *Saxifrago-Achille-*



22 *Polygala major* in ambiente rupestre



# IL LUPO

## E nel seguirlo nacque la Lucania

*Canis lupus* (Linnaeus 1758)

Un gruppo di adolescenti, ragazzi e ragazze, tutti nati la stessa primavera, si sta allontanando da un villaggio sannita dell'Appennino centrale. È l'alba di un giorno di primavera di 2500 anni fa. I ragazzi abbandonano le dimore dove sono cresciuti, le loro famiglie. Stanno lasciando alle loro spalle per sempre il villaggio e la cerimonia rituale appena conclusa. Un pegno li ha destinati a questo addio. Quando un popolo italico veniva colpito da una grande sciagura faceva voto agli dèi che, se fosse sopravvissuto, avrebbe sacrificato tutti i primogeniti nati nella primavera seguente. È la *Primavera sacra*, il *Ver sacrum*. I primogeniti animali immolati su roghi, i primogeniti degli uomini promessi alla migrazione non appena adolescenti. Destinati a formare una nuova comunità godendo di una protezione divina. La migrazione era sempre guidata da un animale totemico, un animale-guida, del quale si interpretavano i movimenti ed il comportamento per trarne auspici e direzione del viaggio. Dopo tanto cammino, dopo valli umide, dirupi, sorgenti gelide, aspre montagne, pietraie rumorose sotto i passi, torrenti tumultuosi, una terra boscosa e lontana da casa, quasi disabitata, sembrerà ai cuori di quel gruppo di giovani sanniti una terra buona per rimanere, perché indicata dall'animale-guida. Una terra che fa parte di un'area che i greci all'epoca chiamano Enotria. È qui che si insedieranno questi giovani migranti di lingua osca. Passeranno alcune generazioni e da quel primitivo nucleo sorgerà un piccolo popolo. Nel loro idioma le foreste erano dette *luci*

(da cui il latino *lucus*).

A quella nuova terra che li fece prosperare, ricoperta da interminabili distese di alberi, daranno il nome di *Lucania*, terra dei boschi, e chiamarono se stessi *Lucani*, popolo dei boschi.

L'animale-guida, l'animale sacro che scelsero i primi ragazzi partiti dal villaggio, i fondatori, e che li condusse alla loro terra promessa era forte e silenzioso. Era il lupo.

Dal nome greco del lupo (λύκος "Lucos") alcuni fanno discendere proprio il coronimo Lucania, ma gli studi più accreditati, sebbene meno diffusi, sembrano propendere per l'etimologia proveniente dall'osco. Inevitabile e insoluto enigma attorno ad una terra poco nota e al suo legame con l'animale misterioso per eccellenza. Non poteva essere altrimenti.

Il lupo era un tempo il mammifero selvatico a più ampia distribuzione nell'emisfero settentrionale, essendo diffuso dal Nord America (a partire da 15°N di latitudine) all'India (da 12°N). Tuttavia il suo areale originario si è fortemente contratto a causa della pressione antropica, che ha portato la specie all'estinzione in molte parti dell'Europa occidentale, in Messico e nella maggior parte degli USA. Intelligente e sociale, intraprendente e adattabile, come dimostra la sua diffusione, il lupo è presente in ecosistemi estremamente differenti, dalla tundra artica ai deserti arabi. In Italia abita prevalentemente aree montane e submontane, dove la presenza antropica è ridotta e l'agricoltura non intensiva. Delle circa 30 specie di canidi





esistenti al mondo, il lupo è quella con le dimensioni maggiori. Fortemente territoriale, vive in unità sociali gerarchizzate e stabili (branchi), che corrispondono essenzialmente ad unità familiari di 2-10 individui, costituite da una coppia dominante (alfa), da un certo numero di maschi e femmine subordinati e dai piccoli, con una gerarchia regolata da rituali complessi. Gli accoppiamenti dei lupi avvengono tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera, e i cuccioli nascono dopo due mesi di gestazione. I branchi cacciano, allevano la prole e difendono il territorio, talvolta vastissimo (170-420 Km<sup>2</sup>) in maniera integrata e coordinata. È un animale dall'attività quasi esclusivamente crepuscolare e notturna. Abile predatore ed opportunista, si adatta alle risorse disponibili: cinghiali, caprioli, cervi, daini, animali domestici e piccoli vertebrati e invertebrati, nonché vegetali e carcasse. Preferisce sempre le prede selvatiche a quelle domestiche quando le prime sono numerose. La densità dei lupi varia considerevolmente all'interno dell'areale e sull'Appennino è stimata in circa 1-3,5 lupi/100 km<sup>2</sup>. Il lupo è il protagonista assoluto di centinaia di modi di dire, proverbi, fiabe, filastrocche, paure. Protagonista sempre e comunque negativo. Eppure nessuna terra deve tanto al lupo come la Basilicata. Senza lupi quegli adulescenti, fondatori del popolo dei Lucani, nel loro peregrinare avrebbero seguito altri animali-guida e forse sarebbero divenuti uomini e donne maturi in altre terre. E la Basilicata come noi oggi la conosciamo non esisterebbe.

**«[...] più di ogni altro popolo, vive bene nell'ombra [...]. Si contentano [...] di uscire all'aurora [...], uscire all'oscuro per tornare di notte. Non si tratta di una vocazione alla congiura o alla rapina ma di una istintiva diffidenza verso il sole. Dove c'è troppa luce, il lucano si eclissa, dove c'è troppo rumore, il lucano s'infratta. Non si fa in tempo a capire questo animale, a fare un passo di strada insieme, che già fugge alla svolta».**

Ecco come Leonardo Sinisgalli, poeta lucano nato a Montemurro, scriveva nel 1975 nel suo poema *Un disegno di Scipione* a proposito degli abitanti della Basilicata. Ma leggendo e rileggendo queste righe ci si potrebbe domandare seriamente se non siano parole dedicate ai lupi. Lupi che ci aiutano anche a ricordare, qualora frastornati dalla frenesia e dall'agio del quotidiano, «che la scorza tecnologica che ci ripara dalla natura è più fragile di quello che presumiamo. Il lupo è ancora dietro l'uscio, è sull'orlo della foresta [...]. Ma non si deve avere paura, la vita è forse meno confortevole di come ce l'ha apparecchiata il noioso, ottundente consumismo, ma ben più potente. Più tenebrosa, ma anche più luminosa. Più rischiosa, ma più sorprendente.»

(Michele Serra, *La Repubblica*, 11 febbraio 2012, a seguito delle notizie di lupi appenninici scesi fin nei paesi per il grande freddo).

*tum lucanae*. Sulle rupi più assolate ed esposte a meridione spesso si incontrano numerosi esemplari vetusti di *Quercus ilex*, che trova il suo *optimum* ecologico nelle cenge delle pareti più acclivi.

Al di sotto delle rupi solitamente si ha un accumulo di sedimenti clastici dovuto alle elevate pendenze che dà vita ai cosiddetti brecciai. Queste ambienti, poco ospitali a causa delle esigue quantità di suolo e di acqua, sono colonizzati solamente da alcune piante specializzate che rientrano all'interno della classe *Thlaspietea rotundifolii*. Tra queste ricordiamo *Scrophularia canina*, specie comune in tutto il territorio italiano su ghiaie, pietraie e terreni incolti, e *Rumex scutatus*, il cui nome probabilmente deriva dal latino *rumen* (ruminare): molte specie di questo genere erano conosciute ai Romani che ne masticavano le foglie contro l'arsura grazie alla gradevolezza del loro sapore acidulo. Alcuni invece danno alla parola *rumex* il signifi-

ficato di asta o lancia con riferimento alla forma delle foglie. Nelle zone montuose del Pollino queste particolari fitocenosi vengono inquadrare dal punto di vista vegetazionale all'interno dell'associazione *Achnathero-Cirsietum nivei*, in quanto le specie dominanti sono *Ptilostemon niveus* (Fig.23) e *Achnatherum calamagrostis*. La prima specie è un bellissimo e grande cardo tomentoso dalle infiorescenze violacee, mentre la seconda una graminacea facilmente riconoscibile per i suoi grandi cespi.

Le rupi di monte Alpi e della Falconara sono sicuramente gli esempi più spettacolari di rupi calcaree dell'area del Pollino. Mentre Timpa delle Murge è uno dei pochi esempi di rupi silicee: qui si rinviene una fitocenosi ricca di crassulacee, specie ben adattate a sopportare forti escursioni termiche e carenze idriche, come *Sedum acre*, *Sedum album*, *Sempervivum tectorum* e altre entità come *Scleranthus annuus* e *Alyssum diffusum*.



23 *Ptilostemon niveus*



# I segni dell'uomo sul paesaggio

Nel 2006 viene firmata dai Paesi Europei la *Convenzione Europea del Paesaggio*, in cui quest'ultimo è definito come una “*determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro inter-relazioni*”. E ancora si legge che il paesaggio è una “*componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale, nonché fondamento della loro identità*”.

Attraverso questo documento vengono disposti dei provvedimenti per definire le politiche, gli obiettivi, la salvaguardia e la gestione del patrimonio paesaggistico, per la sua importanza culturale, ambientale, sociale e storica, quale componente del patrimonio europeo ed elemento fondamentale a garantire la qualità della vita delle popolazioni.

Le mutate condizioni socio-economiche degli ultimi decenni hanno portato a cambiamenti repentini, fino alla scomparsa e distruzione di territori che sopravvivevano intatti da migliaia di anni. Il degrado di molti habitat è in parecchi casi la conseguenza di interventi invasivi da parte dell'uomo, ma in altri, al contrario, deriva dalla progressiva scomparsa di modelli di vita e di gestione tradizionali. La fuga dalle campagne verso la città, ad esempio, è all'origine di numerosi processi di degrado paesaggistico: un pascolo abbandonato è lenta-

mente sostituito da intricati arbusteti, dove non è più possibile la sopravvivenza di specie, alcune rare e di pregio naturalistico, che necessitano di un elevato irraggiamento solare; le coltivazioni tradizionali delle numerose varietà locali lasciano il passo alle produzioni richieste da un mercato sempre più consumista; le antiche tradizioni culturali, come l'utilizzo di piante selvatiche per scopi culinari o curativi, non possono essere più tramandate a causa dell'emigrazione dei giovani.

L'uomo è presente nel Mediterraneo da circa 16.000 anni. Nel Paleolitico superiore i cacciatori-raccoglitori vivevano di tutto quello che la natura offriva. Ne sono testimonianza i graffiti di uomini e animali ancora visibili all'interno di numerose grotte lungo i territori del bacino del Mediterraneo. Nel Neolitico iniziano le pratiche agricole e di allevamento del bestiame, la lavorazione della ceramica e la tessitura. Da questo momento l'uomo inizia a modificare il territorio in cui vive e ad utilizzare/sfruttare le risorse naturali presenti. Incominciano a nascere le comunità e le culture dei diversi luoghi, ciascuna con peculiari costumi e tradizioni.

Le aree montuose, così come le zone insulari, grazie al maggiore isolamento, dato dalle difficoltà di accesso, possono essere considerate come una fucina di tradizioni. Nelle zone montuose il tipo di attività prevalente è l'allevamento animale, in quanto le condizioni topo-



24 Il narciso dei poeti (*Narcissus poeticus*) geofita tipica dei pascoli cacuminali

grafiche non permettono un grande sviluppo dell'agricoltura. Nel Massiccio del Pollino il paesaggio è caratterizzato da un mosaico semi-naturale di boschi e pascoli. In alcune aree il paesaggio si arricchisce con piccoli appezzamenti coltivati come orti, giardini e frutteti. Questa agricoltura estensiva sta lentamente scomparendo, vengono abbandonati molti appezzamenti e perse numerose *cultivar*, tra cui antichi fruttiferi come albicocco cafona, kaki locale, castagno locale e 'nsera, ciliegio amarena, maiatica, nero e selvatico salegna, fico dottato e troiana, lampone locale, gelso nero, melo limoncella, sirica, rosso e rosso-verde, noce dura e tenera, pero balcone, bella, gentile, pastorigna, piriscianna, melone lungo, gavazzo, spadona estiva ed invernale, pesco locale, more, sambuco, sorbo domestico, susino cocomello, grumella e passolospagna, vite iuvedda, malvasia, montepulciano, moscato bianco, olivella, antica nera, antica bianca, verdara bianca, da tavola bianca francese. Oggi in Italia sono numerosi i progetti

per recuperare questo patrimonio genetico, attraverso la costituzione di banche del germoplasma. Queste banche possono avere diversi scopi, fra cui lo studio e il miglioramento delle sementi destinate allo sviluppo agricolo, le indagini sui parassiti e le malattie, la raccolta e la conservazione dei semi delle specie rare o a rischio di estinzione. Anche i territori montuosi del Pollino hanno un importantissimo patrimonio da ricercare e salvaguardare, poiché ancora oggi, nei coltivi abbandonati, è possibile rinvenire le antiche *cultivar* da frutto, ormai inselvatichite.

L'allevamento di bovini, ovini, caprini ed equini, anche se oggi in diminuzione, è stato da sempre una delle maggiori fonti di reddito per la popolazione locale. La maggior parte degli animali appartiene a razze dotate di grande rusticità e buone capacità di adattamento, grazie alle quali si ottengono produzioni (latte e carne) destinate sia all'autoconsumo sia al mercato locale. Molto diffuso è il

sistema di allevamento di tipo estensivo, con ampio ricorso al pascolamento per il soddisfacimento dei fabbisogni alimentari degli animali. La specie maggiormente allevata è quella bovina, con una marcata presenza della razza *Podolica*. Tradizionalmente legata alla Podolica è la pratica della monticazione estiva, ancora oggi in uso nel territorio. Infatti, nel periodo primaverile, non è insolito imbattersi nel transito di capi bovini provenienti anche da territori extraregionali.

Il sovraccarico pascolare influenza notevol-

mente l'ambiente naturale, in quanto tende a bloccare il normale dinamismo della vegetazione e porta al progressivo depauperamento delle specie appetite dal bestiame e all'aumento di quelle che gli animali evitano, perché eccessivamente spinose, ricche di oli essenziali, velenose. Nei pascoli sub-montani solitamente le specie che prendono il sopravvento sono *Ulex europeus* e *Spartium junceum*, due leguminose che rapidamente colonizzano le aree con sovrappascolo formando degli arbusti intricati e impenetrabili. Tradizionalmente i pastori utilizzavano il fuoco controllato per

ripristinare l'originaria destinazione d'uso. Negli ultimi anni questa pratica è diventata alquanto dannosa a causa dell'abbandono delle campagne e della minore maestria nell'utilizzo di questo pericoloso strumento di gestione da parte degli allevatori. I vecchi pastori, infatti, conoscevano i periodi migliori per evitare l'innescio di incendi distruttivi, in quanto avevano un rispetto incondizionato verso la natura, unica loro fonte di alimentazione. In altri casi, queste stesse persone, hanno causato la scomparsa o la diminuzione di alcune specie, come probabilmente è avvenuto per *Juniperus*

*sabina*, che veniva estirpato perché si riteneva fosse una delle principali cause di aborto per il bestiame. Nei pascoli cacuminali, il sovrappascolo favorisce le geofite bulbose o rizomatose come *Narcissus poeticus* e *Gentiana lutea*. Laddove invece si ha una notevole diminuzione del carico pascolare viene avvantaggiato il ginepro comune, che tende a chiudere vaste superfici, scalzando le specie caratteristiche di prateria. In alcune di queste aree alto-montane insieme al ginepro comune è presente anche il pino loricato. Questa specie ha subito una drastica diminuzione ed

## La razza Podolica

La *Podolica* è una razza bovina caratterizzata da un mantello di colore grigio. Nel maschio le corna sono a mezza luna e il colore tende al grigio scuro soprattutto sul collo, sulla coscia, sull'orlatura dell'occhio e dell'orecchio; nella femmina le corna hanno forma di lira e generalmente il vello è più chiaro, con una colorazione quasi tendente al bianco.

Questa razza si è originata dal *Bos primigenius podolicus*, un bovino di grossa mole e dalle corna lunghe, che si pensa sia stato addomesticato in Medio Oriente nel IV millennio a.C., ma non si conosce il periodo in cui sia iniziato il suo allevamento in Italia. Secondo alcuni sarebbe arrivata da bestiame proveniente dalla Mongolia al seguito degli Unni intorno al 452 a.C. Secondo altri l'origine è più antica, I secolo a.C., e deriverebbe da bestiame proveniente dall'isola di Creta, dove già in epoca minoica era presente un bovino dalle corna lunghe, molto affine al *Bos primigenius*. Questa razza si è diffusa nelle aree interne dell'Italia meridionale (Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Molise e Puglia) in quanto, essendo molto rustica, è capace di utilizzare risorse alimentari poco nutrienti e valorizzare pascoli cespugliati, stoppie, macchie, utilizzando le foglie di essenze arbustive, i ricacci di specie arboree e numerose erbacee del sottobosco. La razza podolica, date le grandi dimensioni, in principio fu utilizzata con triplice attitudine: latte/carne/lavoro. La produzione di latte di questi animali è piuttosto scarsa, ma il latte è molto ricco in grassi e proteine ed ha un'elevata attitudine alla caseificazione, che rende possibile la produzione di un formaggio inimitabile: il Caciocavallo podolico. L'alimentazione del bestiame allo stato brado fa sì che questo formaggio acquisti, con la maturazione, aromi e profumi caratteristici. Le carni sono saporite, di gusto intenso, ricche di sali minerali e di consistenza fibrosa. Purtroppo la colorazione gialla del grasso, dovuta all'alimentazione degli animali a base di erbe ricche di carotene, è una caratteristica estetica che rende queste carni poco gradite.

Oggi la podolica è uno dei simboli della Basilicata: compare nello stemma della città di Matera con in basso l'iscrizione latina *Bos lassus firmius figit pedem*, che si può tradurre



come *il bue stanco affonda la zampa più fermamente*, ad indicare che un popolo pacifico ma stanco dei soprusi può ribellarsi al giogo della tirannia. È inoltre un elemento di rilievo nella "Festa del maggio", evento importante che si tiene ogni anno in vari paesi dell'area appenninica, dove un cerro di grandi dimensioni denominato il "maggio", tagliato il giovedì dell'ascensione, privato dei rami e scortecciato, viene trascinato per il paese da diverse coppie di buoi. Un altro evento da non perdere a fine giugno è la "Festa della transumanza", durante la quale i turisti possono anche accompagnare per due interi giorni una mandria verso i pascoli del Monte Raparo.





oggi si rinviene solo nelle aree più inaccessibili. I primi disboscamenti si ebbero in epoca romana, quando il legno di questa conifera, leggero e resinoso, era utilizzato per la costruzione di architravi e di imbarcazioni. Successivamente anche le genti dell'area del Pollino lo utilizzarono per lavori di carpenteria e per la fabbricazione di mobili leggero. Oggi la specie è in ripresa grazie alla buona vitalità dei semi, ma molto spesso i nuclei di loricato subiscono danni a causa degli incendi dolosi. Negli ultimi anni gli eventi incendiari si sono moltiplicati e sono diventati sempre più distruttivi e incontrollabili perché innescati nel periodo di aridità estiva (generalmente nel mese di luglio) con danni incalcolabili alla flora e alla fauna. Gli incendi rappresentano uno dei pericoli maggiori per l'ambiente naturale, in quanto portano repentinamente alla

totale distruzione del patrimonio vegetale ed animale, investendo spesso aree molto estese, con gravi conseguenze, sia a breve che a lungo termine, sulle componenti biotiche ed abiotiche dell'ecosistema. Essi innescano pericolosi processi che portano anche a cambiamenti climatici locali come la diminuzione delle precipitazioni, la desertificazione, l'erosione del suolo, la perdita di biodiversità e la frammentazione degli habitat. Dopo il verificarsi di un incendio ogni comunità vegetale presenta una certa capacità di ricostituirsi, ristabilendo così le condizioni ambientali iniziali, ma i tempi e i modi della ripresa vegetativa variano da specie a specie. Gli incendi limitano notevolmente anche la disponibilità di risorse trofiche per gli animali che si alimentano di specie erbacee ed arbustive, e inoltre, modificando la struttura della vegetazione, privano

gli animali anche delle loro aree di rifugio. Il numero di animali che soccombe direttamente per il passaggio del fuoco è in genere di bassa entità, in quanto gli adulti tendono ad allontanarsi dall'area. Tuttavia, il fuoco può costituire un rilevante fattore limitante per le successive fasi riproduttive, almeno nella stagione successiva.

Alcune specie arboree, vulnerabili e meno veloci nella fase di accrescimento giovanile, come querce e abete bianco, si sono trovate gradualmente in regressione a causa del disboscamento che ha interessato fin da tempi remoti quest'area dell'Appennino meridionale. Ancora oggi vengono eseguiti interventi selvicolturali non adeguatamente pianificati e controllati, che alterano la composizione strutturale e floristica delle cenosi boschive e determinano un eccessivo sfruttamento della risorsa con conseguente riduzione della struttura prossimo-naturale. Ad esempio, in alcuni casi l'aumento della quantità di luce all'interno del bosco favorisce le specie più eliofile a scapito del sottobosco naturale di emicriptofite sciafile. Inoltre i mezzi meccanici utilizzati per il prelievo e il trasporto di legname compattano il terreno determinando l'aumento incontrollato di *Allium ursinum*, che in alcuni punti forma popolamenti monospecifici. La non corretta gestione forestale ha determinato negli ultimi anni anche la scomparsa di alcune specie arboree come *Taxus baccata*, oggi sporadico nelle faggete del Pollino. Altro elemento di disturbo è la pulizia del sottobosco connessa all'utilizzo per attività ricreative, che in alcune aree determina la totale scomparsa delle piante arbustive e arboree. Nelle aree dove il bosco originario è stato completamente distrutto si sono formate comunità secondarie costituite da carpini (*Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*), dall'ontano napoletano (*Alnus cordata*) e dall'endemica *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, che oggi ricoprono estese superfici dell'Appennino Lucano. Un'altra pratica sevicolturale che negli anni passati ha in-

teressato vaste superfici del Pollino è quella del rimboschimento. In generale gli impianti di riforestazione vengono realizzati con specie alloctone come *Pinus nigra* e *Robinia pseudoacacia*, che impediscono il ripristino delle formazioni vegetali naturali, anche a causa dell'ombreggiamento, dell'acidificazione del suolo e della produzione di essudati radicali, contenenti sostanze allelopatiche.

Nonostante tutto, ancora oggi il Pollino conserva un patrimonio storico-naturalistico di eccezionale valore e unicità. L'unico modo per poter mantenere questo stato di conservazione è legato al ritorno alle campagne e alla corretta gestione da parte degli enti locali. L'abbandono delle campagne, infatti, non pregiudica solamente gli aspetti naturali, ma anche quelli storico-culturali. Percorrendo le strade che si diramano tra i monti del Pollino si incontrano numerosi casolari di grande bellezza, ormai abbandonati alle intemperie. È facile immaginare com'erano qualche decennio fa, ancora pieni di vita agreste. Sentire le voci gioiose di bambini che rincorrono una vecchia gallina starnazzante, il cui sacrificio servirà a soddisfare le esigenze proteiche di una numerosa famiglia. Un cane pastore osserva la scena immobile, semisdraiato sull'uscio di casa, nel tiepido sole del mattino. Sopra di lui un'antica vite si arrampica sul muro di casa: dalle ampie foglie traspaiono i raggi del sole. Nella vicina stalla, un uomo col volto solcato da lunghi anni di monticazione si accinge a versare un ultimo secchio di latte all'interno del grande paiolo in cui nascerà il prelibato caciocavallo di podolica. Oggi la casa è vuota, gli infissi divelti. Sul pavimento, solo qualche attrezzo arrugginito, un ferro di cavallo e un grosso pentolone nerastro. Le quotidiane soddisfazioni che vi albergavano sono partite per inseguire il sogno della modernità, assoggettata alle bizze di un'economia globalizzata ed incontrollabile. Un grande gelso bianco, inselvaticito sulla corte di casa, sembra attendere con fiducia che tutto ritorni com'era.





# Monte Sirino

*"Al pellegrino che s'affaccia a suoi valichi,  
a chi scende la stretta degli Alburni  
o fa il cammino delle pecore lungo la costa  
della Serra  
al nabbio che rompe il filo dell'orizzonte...  
... la Lucania apre le sue lande..."*

Leonardo Sinisgalli

Panorama del versante orientale di Monte Sirino  
ripreso da Monte Alpi



# Il territorio

56

La Basilicata è una regione in gran parte montuosa, caratterizzata dalla più bassa densità di popolazione d'Italia dopo la Valle D'Aosta. Il basso livello di antropizzazione del territorio ha permesso il mantenimento di un paesaggio ben conservato e di alto valore naturalistico. Per salvaguardare questo patrimonio naturale e culturale sono state istituite numerose riserve, due parchi regionali e due parchi nazionali e sono stati individuati i siti che costituiscono la rete ecologica, secondo quanto stabilito dalle direttive europee Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (2009/147/CEE). Questa rete è parte integrante della Rete Europea Natura 2000 ed è costituita da 58 siti (20 ZSC, 35 SIC e 17 ZPS, coincidenti e/o parzialmente sovrapposte ai precedenti), che complessivamente ricoprono circa il 17% del territorio regionale. L'obiettivo principale della rete è garantire la conservazione della biodiversità, degli habitat, della flora e della fauna selvatica, a livello regionale e europeo, con azioni di tutela della natura finalizzate a promuovere un modello di sviluppo sostenibile del territorio.

L'Alta Val d'Agri rappresenta dal punto di vista ambientale e culturale un'area molto interessante nel contesto territoriale dell'Appennino meridionale e della provincia di Potenza, e rientra in un vasto sistema di protezione del territorio lucano che annovera il *Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri-Lagonegrese*, la ZPS *Appennino Lu-*

1 Il Lago Pertusillo e l'Alta Val d'Agri ripresi dalla cima di monte Raparo



*cano, Val d'Agri, Monte Sirino, Monte Raparo* e numerosi siti, tra cui *Lago Pertusillo* (Fig.1), *Monte Sirino, Monte Raparo* (Fig.2), *Murge di S.Oronzio e Faggeta di Moliterno*.

La valle prende il nome dall'omonimo fiume, che nasce alle pendici della Serra di Calvello e il cui nome, anticamente *Aciris* o *Akiris*, o anche *Kyris*, in lingua osca significava "fiume navigabile".

Il territorio dell'Alta Val d'Agri è interessato dalla presenza di piccoli comuni montani e vallivi come Grumento Nova, Marsico Nuovo, Marsicovetere, Moliterno, Montemurro, Paterno, San Chirico Raparo, San Martino D'agri, Sarconi, Spinoso, Tramutola e Viggiano, che hanno una popolazione media di 3000 abitanti: dai circa 1200 di Sarconi ai 6000 di Marsico Nuovo. Il bacino idrografico del Fiume Agri ha una superficie di 1686 kmq, con una morfologia prevalentemente

montuosa e una quota media di circa 600 m s.l.m. Le zone pianeggianti con maggiore estensione oltre la Piana di Metaponto, situata in prossimità della costa, sono il fondovalle dell'Agri nella parte alta della valle, tra Marsico Nuovo e Grumento Nova e, nel tratto medio, le zone in prossimità dell'asta fluviale del Torrente Sauro.

L'Alta Val d'Agri è un'area prevalentemente montuosa caratterizzata da un paesaggio molto ben conservato dal punto di vista naturalistico. Le attività agricole e zootecniche tradizionali sono ben integrate con l'ambiente naturale e questo ha permesso di mantenere elevata la naturalità della valle.

Nella zona sono presenti attività estrattive di petrolio e gas naturale, spesso in aree situate all'interno di splendidi boschi di faggio e cerro, e dove la naturalità, anche se apparentemente ben conservata è esposta a no-

tevoli rischi. Qui la flora e la fauna sono costantemente minacciate, come nell'estesa area del Centro Oli di Viggiano, dove si svolgono le attività industriali di raccolta del materiale d'estrazione, purificazione e separazione dal metano e immissione nell'oleodotto Viggiano-Taranto, città di destinazione dove viene svolta la raffinazione.

In generale l'Alta Val d'Agri rappresenta un sistema ad elevata biodiversità animale e vegetale, dove la conservazione della natura, incentivata dalla presenza di numerose aree di conservazione quali riserve, SIC, ZSC e ZPS e dalla recente istituzione del *Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri-Lagonegrese*, è una realtà crescente, che può fornire la base per uno sviluppo sostenibile dei comuni e delle attività economiche locali.

Le montagne del comprensorio dell'Alta Val



2 Panoramica dalla vetta di Monte Raparo: faggeta punteggiata da pascoli e praterie automontate ricche di specie di grande interesse fitogeografico e conservazionistico, sullo sfondo a destra la cima di Monte Alpi



d'Agri talvolta ricordano i paesaggi alpini per la natura carbonatica delle rocce che rende i rilievi aspri e spettacolari; la valle alluvionale principale e le numerose valli secondarie, si sviluppano incassate tra rilievi piuttosto elevati, tra cui Monte Papa (2005 m), Monte Sirino (1907 m), Monte Vulturino (1835m) e Monte Raparo (1703 m), che con i massicci del Pollino (Serra Dolcedorme, 2267 m) e il Monte Alpi (1900 m) costituiscono i maggiori rilievi dell'Appennino lucano.

L'Alta Val d'Agri è delimitata sulla destra idrografica dai Monti della Maddalena, che la separano dal Vallo di Diano, e dai massicci di Monte Raparo e del Sirino-Papa, che costituiscono lo spartiacque con il bacino del Fiume Sinni; sulla sinistra idrografica invece è costeggiata dai rilievi di Monte Marruggio, Monte Calvelluzzo, Monte Volturino, Monte S. Enoc, Monte Caldarosa e Serra di Monte-

murro, con altitudini che mediamente si attestano intorno ai 1500 m.

### Inquadramento geologico e geomorfologico

L'area della valle presenta caratteri morfologici prevalentemente montuosi fino all'altezza dell'insediamento di Sant'Arcangelo, da dove proseguendo ad Est lungo il corso del fiume, in direzione della foce, assume una morfologia da collinare a pianeggiante, caratterizzata a tratti da spettacolari zone calanchive, come ad esempio nell'area di confluenza del torrente Sauro. Il fondovalle è prevalentemente pianeggiante, e presenta a tratti conoidi di deiezione terrazzate per effetto dell'incisione dei corsi d'acqua, a testimonianza dell'attività di sollevamento dell'area e dei fenomeni di erosione dei versanti da parte degli agenti

atmosferici, e da colline e rilievi di modeste dimensioni.

Dal punto di vista geomorfologico alcuni degli aspetti più interessanti dell'alta Val d'Agri sono sicuramente i fenomeni carsici, che interessano i rilievi carbonatici e le morfologie e i depositi glaciali risalenti all'ultima glaciazione. Numerose sono le grotte presenti sul territorio: tra le più spettacolari per conformazione, presenza di concrezioni, e soprattutto per la fauna, vi è la grotta di S. Angelo, una delle più grandi di tutta la regione, sulla quale fu costruita l'abbazia di S. Angelo, luogo di culto oggetto di restauri da parte della Regione Basilicata. La grotta è particolarmente interessante poiché, oltre a conservare formazioni di stalattiti e stalagmiti di grandissime dimensioni, vasche e sifoni alimentate dalle nevi del Monte Raparo, ospita una delle più grandi colonie di pipistrelli della regione. Interessante

dal punto di vista ricreativo e naturalistico è la grotta di Castel Lepre, nel comune di Marsico Nuovo, che si estende per quasi due chilometri con un pozzo verticale di quasi 15 metri all'ingresso e caratterizzata all'interno da un laghetto terminale e da alcune pozze separate da piccole cascate. Oltre ad essere una delle mete preferite dagli speleologi, la grotta ospita un'interessante e rara fauna troglobia, costituita principalmente da piccoli invertebrati che hanno sviluppato un elevato senso del tatto per adattarsi alla vita nell'oscurità cavernicola.

Per quanto riguarda le morfologie e i depositi glaciali, questi interessano principalmente il massiccio del Sirino-Papa, che durante l'ultima glaciazione del Würm, risalente a circa 12000 anni fa, in epoca quaternaria, era sede di due imponenti ghiacciai. A testimonianza della loro presenza restano oggi due





3 Il Lago Remno o Laudemio incastonato nella faggeta sul versante settentrionale di Monte Papa

piccoli laghi, il lago Remno (Fig.3) e il lago Zapano, i circhi glaciali del Monte Papa (Fig.4) a monte dei suddetti laghi, le valli a U, e i depositi morenici presenti lungo il versante settentrionale del massiccio. Le morfologie glaciali più interessanti dal punto di vista biologico sono i laghi, che hanno avuto origine durante la fase di arretramento dei ghiacciai grazie allo sbarramento creato della morena frontale. La loro importanza consiste nel fatto che, trattandosi di ambienti acquatici montani, habitat fragili e suscettibili ai cambiamenti climatici, ospitano una flora e una fauna spe-

cializzata divenuta piuttosto rara nell'Appennino meridionale.

L'Appennino lucano, in quanto parte dell'Appennino meridionale, è una catena montuosa relativamente giovane che si è formata in seguito alla chiusura dell'Oceano Mesozoico della Tetide, a causa dei fenomeni tettonici di sovrapposizione della placca africana e di quella euroasiatica. Nell'Era Mesozoica, tra i 250 e i 65 milioni di anni fa, questa area si presentava completamente diversa da come la si conosce attualmente e assomigliava molto a paesaggi di tipo tropicale, con isole e peni-

sole circondate da barriere coralline e da mari aperti più o meno profondi. Le strutture geologiche che dominavano gli scenari ambientali della Tetide erano le piattaforme carbonatiche con mare basso e i bacini in cui si sedimentavano le particelle prevalentemente di origine organica prodotte dalla fervente vita marina. Nell'Era Terziaria queste strutture cominciarono ad essere deformate dallo spostamento dei due continenti africano ed euro-asiatico: questo fenomeno, in continua evoluzione, è la causa principale dei frequenti terremoti che si verificano nell'area; tra questi particolar-



4 Il circo glaciale e la valle ad U lungo il versante settentrionale di Monte Papa e, a destra nella foto, la Spalla d'Imperatrice

mente violento è stato quello del 16 dicembre del 1857.

In epoche più recenti, dal punto di vista geologico, circa 5 milioni di anni fa, durante i periodi Pliocene e Pleistocene, nell'area più o meno corrispondente a quella dell'attuale Lago Pertusillo era presente un bacino lacustre, la cui soglia di sbarramento coincideva all'incirca con quella dell'attuale diga (Fig.5). Come dimostrano molti reperti fossili rinvenuti tra i sedimenti, nella valle erano presenti numerose specie animali quali l'elefante (*Elephas antiquus*) e il cervo (*Cervus elaphus*), oggi scomparsi.





L'alta Val d'Agri, situata sull'asse principale dell'Appennino, è una valle intermontana (depressione tettonica) di età quaternaria, delimitata da faglie bordiere dirette ad andamento appenninico e colmata da materiale detritico-alluvionale. Litologicamente i rilievi che la circoscrivono sono costituiti da formazioni di natura calcarea appartenenti alle *Unità di Piattaforma Carbonatica* che si sovrappongono alle *Unità Bacinali Lagonegresi* di natura calcareo-silico-marnosa. Nelle porzioni di territorio più prossime alla vallata affiorano formazioni terrigene di natura arenaceo-conglomeratica

e silico-marnosa. I depositi di riempimento sono costituiti da successioni terrigene di natura continentale di origine fluviale. La catena dell'Appennino lucano è costituita dalla sovrapposizione di varie unità tettoniche, nelle quali sono principalmente coinvolte successioni sedimentarie deposte in diversi domini paleogeografici e quindi di differente origine e natura geologica (*Piattaforma Appenninica*, *Bacino di Lagonegro* e *Piattaforma Apula*). In generale si possono distinguere due "serie geologiche", quella carbonatica e quella del *flysch*, caratterizzate prevalentemente da suc-

cessioni mesozoiche, che vanno dal Triassico (250 milioni di anni fa) al Cretaceo (65 milioni di anni fa). La prima serie è costituita da rocce calcaree e dolomitiche che costituiscono ad esempio la dorsale dei Monti della Maddalena, il massiccio di Monte Raparo e quello del Sirino-Papa. Questi rilievi sono caratterizzati da affioramenti di successioni carbonatiche mesozoiche di ambiente di piattaforma e di scarpata, rappresentate principalmente da calcari, dolomie e brecce calcaree, con intercalazioni di scisti marnosi e argillosi e depositi di arenarie. La serie del *flysch* è presente su una più vasta superficie e spesso, sui principali rilievi, ricopre quella carbonatica. Il territorio risulta pertanto abbastanza eterogeneo con affioramenti rocciosi corrispondenti a differenti litologie e con morfologie variabili.

A valle dello sbarramento del Pertusillo e del paese di Sant'Arcangelo, il paesaggio della valle cambia radicalmente: dalle aspre montagne si passa ad un paesaggio collinare dove predominano le successioni plio-pleistoceniche rappresentate dalle spettacolari formazioni calanchive argillose, colline di natura argillo-marnosa, conglomerati poligenici a matrice sabbiosa e sabbie gialle. La presenza di questa

notevole varietà di substrati si riflette nella complessità del paesaggio e nella varietà delle componenti biotiche presenti, ovvero la flora e la fauna, come anche nella diversità dei suoli.

### Inquadramento pedologico

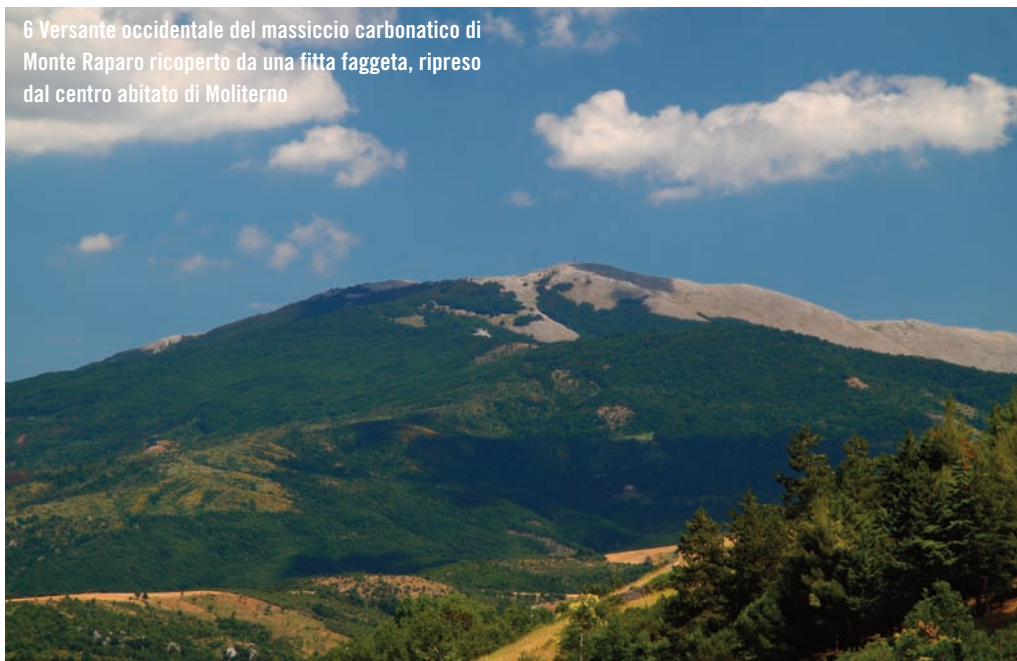
Nella pianura del fondovalle, sono presenti suoli alloctoni su substrati costituiti da depositi alluvionali recenti sabbioso-argillosi. Questi suoli presentano una moderata differenziazione del profilo, per parziale rimozione dei carbonati e *brunificazione* (processo di ossidazione dei minerali di ferro liberati in seguito all'alterazione dei minerali primari), generalmente nella parte alta del profilo. In profondità presentano fenomeni di idromorfia, con conseguente *gleyficazione*, dovuta al ristagno idrico che provoca una diminuzione della disponibilità di ossigeno e la riduzione dei minerali di ferro. I problemi di ristagno sono dovuti alla posizione morfologica depressa di queste aree, che le pone in contatto con la falda idrica e alla presenza di livelli argillosi che ostacolano fortemente l'infiltrazione delle acque meteoriche. Queste condizioni risultano sfavorevoli per alcune coltivazioni arboree spe-



5 Sbarramento di Pietra del Pertusillo, ripreso dalle pendici di Montemurro



6 Versante occidentale del massiccio carbonatico di Monte Raparo ricoperto da una fitta faggeta, ripreso dal centro abitato di Moliterno



7 Il Fiume Agri d'inverno nei pressi delle Murge di S. Oronzio



cializzate e per le produzioni orticole di pregio, rendendo necessari interventi di drenaggio artificiale.

In questa zona depressa i fenomeni di allagamento e alluvionamento erano frequenti ma sono stati ridotti costruendo argini e canalizzando i corsi d'acqua.

Sulle conoidi terrazzate, pianeggianti o sub-pianeggianti e ondulate, poste ad un livello superiore rispetto a quello della piana alluvionale attuale, sono presenti suoli evoluti a profilo differenziato in quanto queste rappresentano aree di antica deposizione stabili da lungo tempo. I principali processi pedogenetici che caratterizzano tali suoli sono: la *rimozione dei carbonati* (vengono allontanati dal profilo sotto forma di bicarbonati ad opera delle acque di precipitazione atmosferica arricchite di anidride carbonica), la *lisciviazione* (consiste nell'asportazione o eluviazione, ad opera dell'acqua circolante, di alcuni costituenti importanti come argilla, limo e vari elementi chimici tra cui calcio, sodio, potassio e magnesio, che possono essere accumulati negli orizzonti sottostanti), l'*illuviazione* e la *brunificazione*.

Sulle superfici più recenti questi fenomeni pedogenetici sono meno evidenti a causa dei tempi ridotti di evoluzione. Nei suoli più antichi invece la lisciviazione dell'argilla ha condotto alla formazione di orizzonti profondi di accumulo denominati orizzonti argillici. I suoli dei ripidi versanti montuosi sono generalmente autoctoni, e sono caratterizzati da profili sottili e poco evoluti, poichè continuamente "ringiovaniti" dai fenomeni erosivi, spesso innescati e favoriti dalle attività antropiche di sfruttamento dei boschi (sia passate che attuali).

Infine, sui substrati più argillosi vi sono suoli che presentano caratteri vertici, cioè una moderata tendenza alla fessurazione nei periodi secchi e al rigonfiamento nei periodi umidi. Questi suoli sono riconoscibili per lo scarso differenziamento e una certa uniformità del profilo dovuta al rimescolamento periodico degli orizzonti, che porta all'incorporazione di sostanza organica e che nel tempo provoca uno scurimento del profilo.

In alta Val d'Agri vi è una falda acquifera profonda piuttosto importante e numerose sorgenti con portate considerevoli lungo i versanti orien-

tali dei Monti della Maddalena. Esse costituiscono fin dai tempi dei Romani una delle risorse naturali più importanti per lo sviluppo delle attività umane. Lo sfruttamento di queste risorse idriche nel passato è testimoniato dalla presenza dei resti archeologici ben conservati dell'acquedotto romano che alimentava il sito di *Grumentum*, a valle di Moliterno e nei pressi di Sarconi. La circolazione idrica del bacino della valle segue due vie principali: gli acquiferi fessurati/carsici situati nel substrato roccioso pre-quadernario e gli acquiferi porosi presenti nella sequenza sedimentaria quadernaria, che costituisce il deposito di colmamento. I primi risultano presenti nelle dorsali carbonatiche e rivestono un ruolo più importante rispetto ai secondi, che spesso ne sono alimentati, ma che costituiscono comunque un'importante riserva idrica sotterranea.

### Idrografia

Il fiume Agri (Fig.7) costituisce l'asse principale in cui confluiscono la maggior parte dei fiumi e dei torrenti della rete idrografica della

Valle. Il fiume, come già accennato, nasce dalle pendici della Serra di Calvello, si sviluppa per 130 km circa e sfocia nel Mar Ionio, nei pressi di Policoro.

Lungo il suo corso articolato il fiume si arricchisce dell'apporto di numerose sorgenti alimentate dai rilievi carbonatici e calcareo-silicei presenti in destra e sinistra idrografica nel settore occidentale del bacino, a monte dell'invaso del Pertusillo, e ancora, a valle dell'invaso, dei principali contributi del Torrente Armento e del Torrente Sauro in sinistra idrografica, e quello del Fosso Racanello, in destra idrografica, oltre che di numerosi fossi ed impluvi minori.

L'Agri ha una portata media annua di circa 9 m<sup>3</sup>/s (dati della stazione del Lago Pertusillo) e mostra un regime spiccatamente torrentizio con piene imponenti in autunno e magre abbastanza accentuate in estate, che fanno registrare portate minime (alla stessa stazione) di circa 2 m<sup>3</sup>/s. Le minime a confronto con gli altri fiumi della regione sono ben più consistenti grazie all'apporto delle numerose sorgenti e di una consistente piovosità media an-

8 Ramo laterale del Lago Pertusillo nei pressi del Bosco dell'Aspro, caratterizzato dalla presenza di cerro e farnetto che lambiscono le sponde



nua su tutto il suo bacino.

Lungo il corso del fiume sono stati realizzati diversi interventi strutturali come la diga di Marsico Nuovo, costruita nel 1996 nella parte alta, nei pressi dell'omonimo comune, che, con una capacità di 7 milioni di metri cubi, serve per regolarizzare la portata annuale dell'Agri e fornire acqua per uso irriguo. La diga del Pertusillo, il cui invaso si estende nel territorio dei comuni di Grumento Nova, Spinoso e Montemurro (Fig.8), ha una capacità di 155 milioni di metri cubi, e viene utilizzata principalmente per la produzione di energia elettrica e per l'uso potabile, e solo secondariamente, le fluenze residue, vengono rilasciate in alveo ed intercettate più a valle dalla Traversa di Gannano per essere utilizzate a scopi irrigui.

Il lago Sirino è un invaso naturale (tipico lago di sbarramento, ovvero originatosi in seguito ad un evento franoso che avrebbe occluso il corso delle acque sorgive) e rappresenta probabilmente un relitto del lago pleistocenico che occupava la valle del Noce. L'invaso, posto

a quota 788 metri, ha un'estensione di 3 ettari ed una profondità al centro di circa 8 metri. È alimentato da un immissario naturale, che si sviluppa a partire dalle sorgenti del lago e di un emissario artificiale, costruito intorno agli anni '60. Sulle rive del lago sorgono costruzioni residenziali e ricettive circondate da una cornice naturale di ontani, pioppi e querce secolari.

Altri importanti laghi naturali sono, il lago Remno o Laudemio e il lago Zapano, che come già accennato sono di origine pleistocenica e rappresentano i bacini di origine glaciale più meridionali di tutto l'Appennino. Entrambi hanno estensioni e capacità ridotte ma rivestono un ruolo molto importante dal punto di vista naturalistico. Il lago Remno si estende per più di due ettari dietro la Spalla dell'Imperatrice sul versante Nord del Monte Papa, ad una quota di 1525 metri, nel territorio del comune di Lagonegro. Ha una forma arrotondata ed è circondato da un fitto bosco di alti e vetusti faggi. Il sito è stato sottoposto a numerose leggi di tutela, infatti risulta essere Riserva

Naturale Regionale (DPGR 426/858), incluso nel Piano Territoriale Paesistico di area vasta "Massiccio del Sirino" (L.R. 3/909), è stato individuato dalla L.R. 28/9410 quale area naturale protetta e ricade nell'area SIC *Monte Sirino*. Meno tutelato è il piccolissimo lago Zapano, situato a quota 1380 metri, a valle del lago Remno, nel vallone del Cacciatore.

### Inquadramento climatico e bioclimatico

L'alta Val d'Agri si trova in una posizione favorevole poiché risente dell'influenza positiva delle correnti umide provenienti dal vicino Mar Tirreno che alimentano le precipitazioni e mitigano il clima. La Basilicata ha infatti un clima mediterraneo con estati calde e siccitose. Gli inverni sono miti sul versante ionico, più ricchi di precipitazioni nelle zone più interne del versante tirrenico e molto rigidi nelle aree montane interne, che a causa delle elevate altitudini sono interessate da precipitazioni nevose intense e copiose e temperature molto basse, che scendono spesso parecchi gradi sotto lo zero.

La piovosità, contrariamente alla temperatura, non è influenzata particolarmente dalla variazione altimetrica, ma prevalentemente dall'esposizione dei versanti e dalla localizzazione geografica dei bacini. Il bacino dell'Agri, unitamente a quello del Sinni e del Noce, ha una piovosità media annua superiore a quella dei bacini del versante ionico del Bradano, del Basento e del Cavone proprio per la sua particolare posizione e disposizione dei rilievi. In particolare però è il bacino del Noce, sul versante tirrenico, che presenta la piovosità media annua maggiore, che è circa il doppio di quella che si registra nei tre bacini del versante ionico.

Le stazioni pluviometriche che presentano i valori più alti di precipitazioni medie annue di tutta la regione sono Trecchina e Lagonegro, rispettivamente con 2091.21 mm e 1882.07 mm (dati riferiti al periodo 1921-2000).

Da uno studio condotto nel 2001 su 50 sta-

zioni pluviometriche, relativo alle serie storiche di pioggia in Basilicata, è emersa una tendenza alla riduzione della piovosità nel decennio dal 1991 al 2000. Questo periodo è stato caratterizzato da una generale penuria di precipitazioni, con una piovosità media annua, a livello regionale, di 793 mm, mentre quella riferita al periodo dal 1921 al 2000 è di 896 mm, risultando un deficit medio di 100 mm.

La media della precipitazione totale annua in Italia è di 970 mm, quella dell'Alta Val d'Agri si aggira attorno agli 800 mm, mentre la media mondiale è di circa 1500 mm. In tutto l'arco appenninico, il regime pluviometrico è caratterizzato da un massimo principale in autunno e da un minimo principale in estate. La distribuzione delle portate dell'Agri nel corso dell'anno rispecchia l'andamento e la distribuzione delle precipitazioni nel bacino: alle siccità estive corrispondono infatti magre molto accentuate, soprattutto nelle sezioni inferiori, dove è minore l'influenza degli apporti sorgivi del bacino montano.

Le precipitazioni medie annue, riferite al periodo 1921-2000, per alcuni comuni della Val d'Agri sono le seguenti: Grumento Nova 754 mm, San Martino d'Agri 770 mm, Armento 845 mm, Missanello 833 mm, Aliano 735, Roccanova 713 mm, Stigliano 778 mm e Tramutola 1160 mm.

L'area di Monte Raparo è caratterizzata da una temperatura media annuale di 9.5 °C con una piovosità media annua che si aggira intorno agli 809 mm. La temperatura media del mese più caldo (luglio) è di 19°C, la temperatura media del mese più freddo (gennaio) è di 2 °C; infine la media delle temperature minime del mese più freddo e la media delle temperature massime del mese più freddo risultano rispettivamente -6,8 °C e 3,5°C. Dal diagramma ombro-termico (che consiste nell'intersezione della curva delle precipitazioni con quella delle temperature medie) è possibile osservare che il periodo di aridità, in cui le specie vegetali vanno incontro a stress

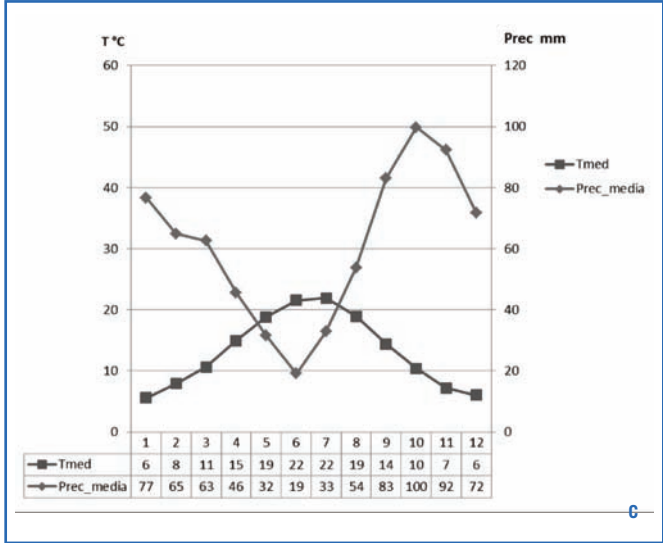
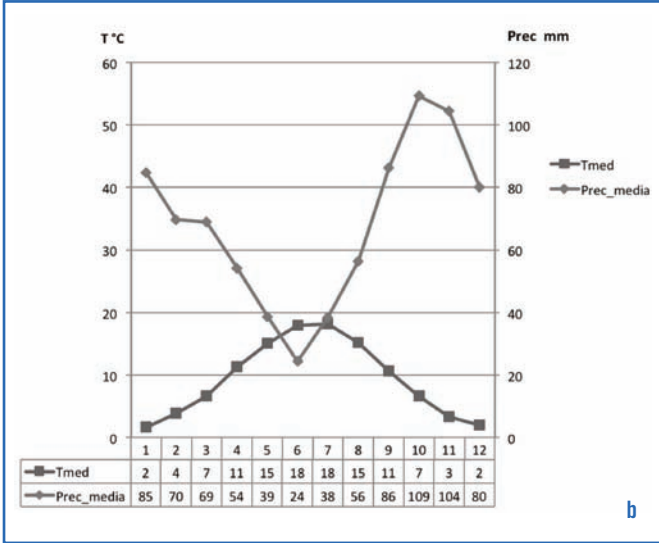
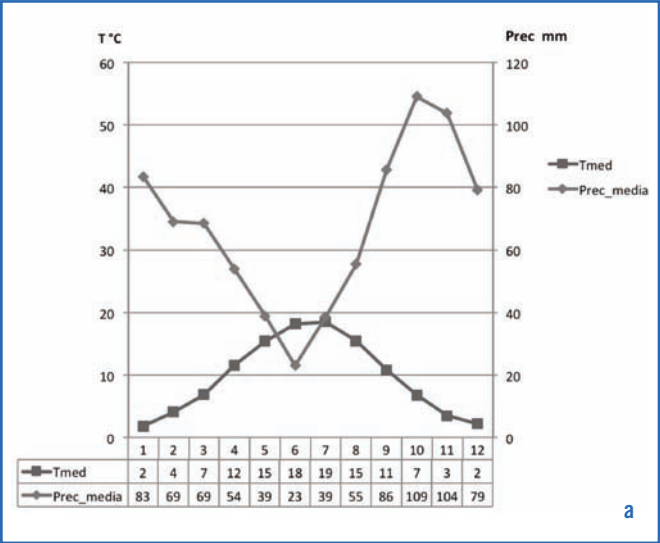


idrico, va dalla fine di maggio alla fine di luglio (Fig.9a). L'area di Monte Sirino è caratterizzata da una temperatura media annuale di 9 °C con una piovosità media annua che si aggira intorno agli 815 mm. La temperatura media dei mesi più caldi (giugno-luglio) è di 18 °C, la temperatura media dei mesi più freddi (dicembre - gennaio) è di 2 °C; infine la media delle temperature minime del mese più freddo e la media delle temperature massime del mese più freddo risultano rispettivamente -0.1 °C e 3.6 °C. Dal diagramma ombro-termico è possibile osservare che il periodo di aridità si verifica nei mesi di giugno e luglio (Fig.9b). L'area del Lago Pertusillo è caratterizzata da una temperatura media annuale di 13 °C con una piovosità media annua che si aggira intorno ai 734 mm. La temperatura media del mese più caldo (luglio) è di 22 °C, la tempe-

ratura media del mese più freddo (dicembre - gennaio) è di 6 °C; infine la media delle temperature minime del mese più freddo e la media delle temperature massime del mese più freddo risultano rispettivamente 2.8° e 7.9 °C. Dal diagramma ombro-termico è possibile osservare che il periodo di aridità si estende da maggio a luglio (Fig.9c). Dal confronto dei dati si evince come l'area del Pertusillo, risenta di condizioni climatiche più miti, trovandosi ad una quota più bassa, che mediamente è abbastanza rappresentativa delle condizioni presenti nel fondovalle anche se probabilmente la presenza del lago, con la sua funzione di volano termico, rende ancora più miti le temperature. I due siti montani dal punto di vista della classificazione bioclimatica mondiale (*Worldwide Bioclimatic Classification System*) rientrano all'interno della fascia bioclimatica *Pluvisea-*

*sonal Oceanic Mediterranean (Mepo)* con termotipo che va dal *Supramediterranean* delle quote inferiori fino all'*Oromediterranean* delle cime, con ombrotipo *dry*. Queste condizioni sono caratteristiche dei principali rilievi della Basilicata. La vegetazione potenziale di questa fascia è caratterizzata, lungo la catena appenninica, da boschi montani di faggio e abete, ormai piuttosto frammentati. Il sito del Pertusillo invece ricade all'interno della fascia bioclimatica *Xeric Oceanic Mediterranean (Mexo)* con termotipo *Mesomediterranean* e ombrotipo *semiarid*. Queste condizioni bioclimatiche sono invece tipiche delle aree collinari e submontane della Basilicata e la vegetazione potenziale è rappresentata da boschi caducifogli termo-xerofili dei *Querce-tilicis* e dei *Quercus-Fagetea*. Dai diagrammi si può dedurre in linea generale che nell'area si registra la presenza di un breve

periodo di deficit idrico che si protrae mediamente dal mese di maggio al mese di luglio e parzialmente anche ad agosto, in corrispondenza di precipitazioni scarse e temperature medie alte. Le precipitazioni sono concentrate in autunno e in inverno, e raggiungono valori massimi tra ottobre e dicembre. Per quanto riguarda la presenza di particolari condizioni microclimatiche, oltre alla già citata influenza mitigatrice dell'invaso del Pertusillo, si può ricordare che i versanti esposti a meridione presentano caratteristiche climatiche più miti rispetto ai versanti con esposizioni settentrionali, e questo favorisce lo sviluppo di associazioni vegetali più termofile come le leccete, i querceti caducifogli a roverella e, alle quote più basse, anche aspetti di macchia mediterranea e di gariga.



9 Diagrammi ombrotermici dei siti d'interesse comunitario. Monte Raparo (a), Monte Sirino (b) e Lago Partusillo (c).





10 Vegetazione ripariale lungo il torrente Sciaura

## Il paesaggio vivente

Il paesaggio dell'Alta Val d'Agri presenta una notevole varietà di ambienti ben conservati e ad elevata naturalità che forniscono habitat idonei ad un contingente di specie animali e vegetali di grande interesse scientifico.

I tre siti d'interesse comunitario *Monte Sirino*, *Monte Raparo* e *Lago Pertusillo* sono rappresentativi della spettacolare biodiversità presente in Basilicata, custodiscono infatti diversi habitat e numerose specie vegetali di notevole interesse naturalistico, tra le quali vi sono alcuni endemismi puntiformi molto rari e in pericolo d'estinzione perché minacciati dalle attività umane o dall'esiguità dei popolamenti. Numerose sono anche le specie di insetti, mammiferi, uccelli, anfibi, di grande importanza per preservare le catene trofiche e l'equilibrio degli ecosistemi.

Di seguito viene riportato l'elenco degli habitat di Direttiva (92/43/CEE) riscontrabili negli ambienti montani e vallivi dei succitati SIC e delle aree limitrofe, rappresentativi del ricco eco-mosaico dell'alta Val d'Agri. In totale sono presenti ben 11 tipologie di habitat, di cui quattro di interesse prioritario (indicate con l'asterisco):

- 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*
- 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- 4090 Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
- 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

- 6210\* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)
- 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 8240\* Pavimenti calcarei
- 91AA\* Boschi orientali di quercia bianca
- 91M0 Foreste pannonico-Balcaniche di cerro e rovere con dominanza di Cerro e Farnetto
- 9210\* Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
- 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

### Boschi

Attraversando la valle da est a ovest lungo la Fondovalle Agri SS 598 si può osservare come la vegetazione cambi al variare della quota e delle condizioni ecologiche, passando dalla macchia mediterranea e dalle praterie aride dei calanchi, nella zona di confluenza del Torrente Sauro, ai boschi ad alto fusto di latifoglie decidue (come cerro e roverella) nell'area del Pertusillo, fino ai boschi d'alta quota dominati dal faggio e alle praterie altomontane, ricche di splendide fioriture di orchidee e di importanti endemismi, delle principali montagne come Monte Raparo e Monte Sirino.

Nelle zone di fondovalle è presente un'agricoltura estensiva a ridotto impatto ambientale caratterizzata da un mosaico di piccoli e medi appezzamenti destinati alla coltivazione dei





11 Ragguardevole esemplare di pioppo lungo il fiume Agri

cereali, della vite, dell'olivo, di ortaggi e alla produzione di fieno. Le coltivazioni in prossimità dell'alveo del fiume Agri e dei suoi affluenti, sono attraversate da lembi di foreste ripariali a galleria che vegetano le sponde dei corsi d'acqua e le zone interessate dalle piene invernali.

Questi nuclei boschivi (habitat 3280) sono caratterizzati da una vegetazione igro-nitrofila paucispecifica tipica dei corsi d'acqua mediterranei a flusso permanente, su suoli umidi e temporaneamente inondati. Le specie arboree e arbustive più rappresentative sono i pioppi (*Populus alba* e *Populus nigra*), i salici (*Salix* sp. pl.), l'Ontano napoletano (*Alnus cordata*), specie endemica del sud Italia, il Sambuco (*Sambucus nigra* e *Sambucus ebulus*), il Nocciolo (*Corylus avellana*), che formano una stretta fascia lungo i corsi d'acqua (Fig.10) e rappresentano lembi residuali di boschi ripariali un tempo sicuramente più estesi nella zona. Buoni esempi di questa tipologia di habitat si rinvencono nell'area del Lago Pertusillo lungo il torrente Peschiera, il torrente Sciaura, lungo le sponde dell'Agri e



12 Oliveti misti a boschi di roverella a monte del Lago Pertusillo sul versante di Montemurro

nell'area di confluenza del fiume con il lago, dove si incontrano maestosi esemplari di pioppo (Fig.11).

I boschi e le boscaglie riparie, oltre ad assicurare una continuità agli habitat, come corridoi ecologici naturali, svolgono una funzione ineguagliabile nei processi auto-depurativi dei sistemi umidi, per la loro capacità di assorbire nutrienti e inquinanti dalle acque, contribuendo a migliorare la qualità dei corpi idrici, ormai diffusamente compromessa da molte attività di origine antropica.

Nei versanti della valle a bassa quota, con esposizione prevalentemente a meridione, come ad esempio lungo le sponde del Lago Pertusillo nel versante di Montemurro, si svi-

luppano boschi mediterranei termofili a dominanza di querce caducifoglie, tipici delle aree costiere, subcostiere e preappenniniche, ma anche delle conche infra-appenniniche, su substrati di differente natura. La specie che caratterizza quest'habitat (91AA\*) è la Roverella (*Q. virgiliana*, *Q. pubescens*), che spesso è associata al Farnetto (*Q. frainetto*), al Frassino (*Fraxinus ornus*), al Carpino orientale (*Carpinus orientalis*), al Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e localmente al Leccio (*Quercus ilex*). Lo strato arbustivo del sottobosco è generalmente piuttosto denso e ricco in specie quali Fillirea (*Phillyrea latifolia*), Lentisco (*Pistacia lentiscus*), Biancospino (*Crataegus monogyna*), Erica (*Erica arborea*) e Corbezzolo (*Arbutus unedo*). Nello strato er-

baceo troviamo specie eduli come l'asparago (*Asparagus acutifolius*) e gli alberi sono spesso avvolti da specie lianose quali l'Edera (*Hedera helix*) e la Robbia selvatica (*Rubia peregrina*). Questi boschi in passato sono stati interessati da frequenti tagli, incendi e dalla sostituzione con i coltivi, principalmente seminativi e oliveti con i quali formano un intricato mosaico (Fig.12). Nelle aree dove il bosco è diradato a causa di queste utilizzazioni passate si rinvencono arbusteti a Ginestra spinosa (*Spartium junceum*), che in primavera profumano con le loro fioriture l'intera vallata e ospitano un buon rinnovamento della roverella e delle specie sopracitate, oltre ad un importante contingente di specie erbacee, tra cui molte aromatiche e numerose orchidee come l'Orchi-



# ONTANO NAPOLETANO

*Alnus cordata* (Loisel) Desf.

Albero caducifoglio di media grandezza alto 15-20 m, con tronco slanciato e chioma piramidale, non molto espansa. La corteccia è liscia e punteggiata di lenticelle. Le foglie sono semplici, alterne, lucide, glabre e leggermente coriacee con apice acuto e base cordata. È una specie monoica, i fiori maschili sono riuniti in infiorescenze cilindriche e pendule (amenti), mentre quelli femminili sono più brevi, solitari o in gruppi di 3 o 4. La fioritura avviene da marzo ad aprile, contemporaneamente alla maturazione dei frutti dell'anno precedente. I frutti sono acheni ovali, neri, strettamente alati, contenuti in strobili legnosi ovoidi, bruni a squame legnose. L'impollinazione è anemofila e la dispersione dei frutti anemocora. L'ontano napoletano ha una spiccata facoltà pollonifera ed anche rapido accrescimento, infatti il fusto può raggiungere



spessori ragguardevoli (anche 30-35 cm) in soli 30 anni.

È una specie endemica dell'Appennino meridionale dove vegeta dalla pianura fino a 1300 m, molto diffusa in Campania, Calabria e Basilicata, dove forma sia popolamenti puri che consociazioni con il faggio, il castagno e il cerro. In Basilicata è spesso legata anche ai corsi d'acqua, formando boscaglie igrofile. In Italia questo ontano è stato spesso usato per rimboschimenti, per consolidamento delle scarpate, ma anche come specie ornamentale nei viali, nei parchi e nei giardini.

Predilige luoghi umidi e tollera sia suoli asfittici che molto drenati; è specie frugale e di rapido accrescimento, risulta una buona consolidatrice di frane e cresce anche su suoli poco fertili, poiché forma associazioni simbiotiche con batteri nitrificanti del genere *Frankia*, per cui gli ontani hanno capacità di arricchire il terreno in azoto.

Il legno dell'ontano napoletano è tenero, leg-



gero, a porosità diffusa ed usato per imballaggi, compensati, pasta da cellulosa; produce anche un buon carbone. In Basilicata il fitonimo dialettale di *Alnus cordata*, è "verna bianca", distinto da quello di *Alnus glutinosa* che è "verna gialla". Studi condotti nel settore tirrenico della Basilicata riportano l'uso del

suo legno per fabbricare cassette per il trasporto e lo stoccaggio di frutta destinata alla vendita commerciale. Nella stessa area il suo legno è inoltre considerato uno dei più adatti a costruire bare, mentre il suo frasame secco era molto apprezzato come combustibile per il forno durante la panificazione.



# FAGGIO

*Fagus sylvatica* L. subsp. *sylvatica*

Fanerofita caducifolia a portamento generalmente arboreo che può raggiungere i 40 metri di altezza, anche se al suo limite di distribuzione altimetrica superiore assume portamento cespuglioso. Il fusto è di colore grigio cenere, liscio, la chioma è folta e globosa. Ha un lento accrescimento, ma è molto longevo, potendo superare i 200 anni di età. Le foglie sono alterne, di un colore verde-lucido, ovate, con margine ondulato e apice appuntito, glabrescenti a maturità e con ciuffi di peli rossastri all'ascella delle nervature della pagina inferiore.

È una specie monoica, cioè sulla stessa pianta sono presenti sia i fiori maschili, in amenti penduli e di colore giallastro, sia quelli femminili, disposti in infiorescenze biflore, verdastri, eretti, contornati da una cupola formata da tante brattee lineari-acute concresciute alla base. Fiorisce tra aprile e maggio. I frutti, che maturano tra settembre ed ottobre, sono acheni coriacei chiamati faggiole o faggine, bruni a maturità, di solito portati in numero di due entro cupole spinescenti, che a maturità si aprono in 4 valve per liberare i frutti.

Il faggio è ampiamente distribuito nell'Europa occidentale, dalla Scandinavia fino alla Sicilia e alla Grecia, e dalla Spagna con stazioni disgiunte fino al Caucaso. In Italia è presente in tutte le regioni eccetto la Sardegna. In Basilicata è diffuso nei boschi montani, dove le fagete, in base ai dati della Carta Forestale regionale, si ritrovano nella sola provincia di Potenza, ricoprendo l'8,4% della superficie forestale lucana e l'11,1% della superficie forestale provinciale.



Specie mesofila, sciafila, nebbiofila, predilige le stazioni di montagna a clima oceanico, rifuggendo le stazioni eccessivamente esposte ai venti disseccanti dei quadranti meridionali che compromettono la vitalità delle gemme. È sensibile alle gelate primaverili. Occupa l'orizzonte della foresta caducifolia montana con limiti altimetrici generalmente compresi, sull'Appennino, tra 800 metri e il limite superiore della vegetazione forestale (circa 2000 metri), con eccezioni rappresentate da stazioni eterotopiche.

Forma un'abbondante lettiera che in virtù di



un attivo dinamismo, caratterizzato da veloci processi di mineralizzazione nella stagione estiva, è in grado di migliorare la fertilità del suolo, tanto da essere denominata: "pianta madre o balia del bosco". Nei riguardi del suolo, pare indifferente alla natura del substrato, crescendo su terreni di matrice vulcanica o calcarea. È specie socievole in grado di formare consorzi puri, anche se la scarsa se non nulla dif-

ferenziazione nella composizione dendrologica risente fortemente delle forme di coltivazione praticate nei boschi. Alle quote inferiori si consocia con cerro ed abete bianco e, in particolari condizioni fisiografiche, dà luogo a ricorrenti inversioni altimetriche con il cerro e talvolta anche con il leccio. Presenta buona capacità di riproduzione agamica e per questo è stato governato a ceduo, soprattutto in passato.

Nella medicina popolare il faggio era utilizzato in caso di febbre, bevendo il decotto della sua



corteccia. In erboristeria viene utilizzato il gemitoderivato in macerato glicerinato, come stimolante le cellule epatiche, per ridurre il colesterolo, come diuretico e come stimolante renale.

Dal carbone del suo legno, un tempo, veniva ricavato il creosto, utilizzato sia per conservare il legno che in medicina per le sue proprietà balsamiche ed espettoranti. Studi scientifici, tuttavia, hanno evidenziato la cancerogenicità di tale sostanza anche per inalazione e quindi attualmente ne è vietato l'uso. I frutti del faggio, le faggiole, possono essere mangiati crudi; leggermente tostati venivano utilizzati anche come surrogato del caffè; se ne sconsiglia tuttavia un intenso uso alimentare, specie crudo, vista la presenza di saponine e tiaminasi e di un alcaloide, la fagina, la cui assunzione presenta un certo grado di tossicità.

Del faggio è utilizzato soprattutto il legno che è uno dei più resistenti, pesanti e robusti; non è molto impermeabile e ha scarsa durabilità, motivi per i quali viene utilizzato soprattutto per gli interni (pavimenti, mobili, pareti).



13 Orchidea piramidale (*Anacamptis pyramidalis*)



dea piramidale (*Anacamptis pyramidalis*) (Fig.13) e l'Ofride fior di vespa (*Oprhys tenthredinifera*) (Fig.14).

Nei versanti più scoscesi e rocciosi dei rilievi montuosi principalmente esposti a meridione, come ad esempio nell'area dello sbarramento della diga del Pertusillo o lungo il versante meridionale di Monte Raparo, si possono osservare splendidi e fitti boschi di leccio (habitat 9340). Si tratta di boschi mesofili diffusi nei piani bioclimatici montani e sub-montani, su substrati acidi o basici, dei territori collinari interni, sia peninsulari che insulari, e, marginalmente, anche delle aree prealpine. Queste leccete rappresentano prevalentemente aspetti edafico-xerofili in contesti caratterizzati dalla potenzialità per la foresta di caducifoglie, o comunque esprimono condizioni edafiche e topoclimatiche particolari, occupando i versanti rocciosi fortemente acclivi prevalentemente esposti a sud o con condizioni microclimatiche favorevoli. Lo strato arboreo di queste cenosi forestali è generalmente dominato dal leccio, che quando raggiunge coperture molto elevate rende il sottobosco quasi impenetrabile alla luce e quindi impoverito di specie. Il leccio è spesso accompagnato dal

14 Ofride fior di vespa (*Oprhys tenthredinifera*)



frassino e da altre specie arboree e arbustive quali il Carpino orientale, la Cornetta dondolina (*Emerus major*), il Carpino nero, la Fillirea, il Lentisco, l'Alaterno (*Rhamnus alaternus*), la Roverella, il Viburno (*Viburnum tinus*) e specie lianose come Tamaro (*Tamus communis*), la Stracciabrache (*Smilax aspera*), il Caprifoglio mediterraneo (*Lonicera implexa*), la Robbia e piante bulbose come i Ciclamini (*Cyclamen hederifolium*, *Cyclamen repandum*) e diverse specie di orchidee tra cui il Fior di legna (*Liliodorum abortivum*).

In generale questi nuclei forestali hanno un ottimo stato di conservazione e sono scarsamente vulnerabili in quanto non sono soggetti a gestione forestale per i condizionamenti stagionali, che rendono le operazioni di taglio e raccolta poco remunerative. Nelle aree di più facile accessibilità invece viene ancora prati-

cata la ceduzione, poiché il legname del leccio è quello con il più alto potere calorifico tra le querce e quindi di maggior valore economico sul mercato. Le minacce per questi boschi, date le ridotte estensioni di alcune fitocenosi, potrebbero derivare da eventuali incendi e da fenomeni erosivi innescati dalla natura o dall'uomo.

Nella fascia altitudinale superiore, a quote comprese tra 600 m e 1200 m, in situazioni più mesofile, su substrati silicicoli e subacidofili, prevalgono principalmente i boschi decidui di cerro (*Quercus cerris*) (habitat 91M0). Lo strato arboreo è dominato principalmente dal Cerro, ma in alcune zone il Farnetto può risultare altrettanto abbondante, soprattutto nelle cenosi più termofile o anche moderatamente mesofile, come il bosco dell'Aspro,

lungo le sponde del lago Pertusillo, mentre è del tutto assente nelle stazioni spiccatamente mesofile delle quote più elevate. In generale questi boschi si presentano molto ben strutturati, caratterizzati da un alto strato arboreo di querce che superano spesso i 20-25 m di altezza e presentano diametri di notevoli dimensioni. La presenza di questi imponenti esemplari arborei testimonia chiaramente l'età plurisecolare e l'antichità delle formazioni boschive. Nello strato arboreo si possono incontrare anche l'Acer campestre (*Acer campestre*), il Carpino orientale e il Carpino nero e in situazioni particolari anche l'Abete bianco (*Abies alba*). Lo strato arbustivo, molto fitto nelle zone dove da lungo tempo non si praticano la ceduzione e la pulizia del sottobosco, è di altezza compresa tra 1 e 5 m ed è costituito prevalentemente da giovani individui di Cerro, di Carpino orientale, che in certe zone diventa dominante, e da altri arbusti quali: Biancospino, Fusaria comune (*Euonymus europaeus*), Euforbia corallina (*Euphorbia corallioidea*), Ligustro (*Ligustrum vulgare*), Melo selvatico (*Malus sylvestris*), Agrifoglio (*Ilex aquifolium*), Pruno selvatico (*Prunus spinosa*), Rosa selvatica comune (*Rosa canina*), Ciavardello (*Sorbus torminalis*). Tra le piante erbacee si possono riconoscere per le splendide fioriture, anche se non sempre molto appariscenti, specie endemiche come la Digitale appenninica (*Digitalis micrantha*) e la Cicerchia di Giordano (*Lathyrus jordanii*), e altre quali la Ginestrella (*Genista tinctoria*), la Cinquefoglia fragola secca (*Potentilla micrantha*) e la Scutellaria di Colonna (*Scutellaria columnae*). Non mancano infine piante eduli come le fragoline di bosco (*Fragaria vesca*), erbe officinali e aromatiche e funghi pregiati. Anche questi boschi risultano generalmente in uno stato di conservazione piuttosto buono e la particolare abbondanza del farnetto, che fra le specie di querce è quella che tollera meno la ceduzione, è indicatrice di un tasso relativamente basso di sfruttamento. La struttura e la composizione floristica risultano ab-



# MNEMOSINE

## Una dea greca in Lucania

### *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus 1758)

*Farfalla* è un nome derivato per aspirazione del termine latino *parpàglia* (a sua volta da *parpaglione*, alterato da *papilionem*). *Papilio* è il nome dato alle farfalle nella sua *Naturalis Historia* da Plinio il Vecchio, il più illustre naturalista dell'impero romano. Circa 16 secoli dopo, nel 1758, lo svedese Linneo, nella sua decima edizione del *Systema Naturae*, attribuisce al Genere *Papilio* varie specie di farfalle. Plinio il Vecchio fu infatti uno dei massimi ispiratori di Linneo nell'attribuire i nomi scientifici alle specie animali. In qualità di medico e studioso cresciuto in ambiente clericale, Linneo usa la sua formazione latina nel nominare le specie, tuttavia, soprattutto in campo entomologico, recupera spesso i nomi della mitologia greca. Fra le farfalle a volo diurno (Ropaloceri), ad esempio, il Genere *Parnassius* comprende farfalle di montagna: dal Parnaso, monte greco che domina la città di Delfi, particolarmente venerato durante l'antichità e consacrato al culto del dio Apollo e alle nove Muse, delle quali era una delle due residenze.

E ancora tra le farfalle di montagna vi è quella che Linneo definì *Papilio mnemosinae*, nome poi convertito dal Latraille nel 1804 in *Parnassius mnemosinae*. Mnemosyne figlia di Urano, il cielo, e di Gea, la terra, è la personificazione della memoria. Unitasi per nove giorni con Zeus diede alla luce nove figlie: le *Muse*. Ma qual è il legame tra Mnemosyne e il monte Parnaso? Il nesso sono le figlie di Mnemosyne: le Muse erano infatti le compagne di vita del

Dio Apollo, che sul monte Parnaso dirigeva i loro canti. Da questo mito deriva anche il nome di un'altra farfalla simile: *Parnassius apollo*.

*Parnassius mnemosyne*, presente in Europa centro-meridionale fino alla Turchia, è una delle tre specie del genere *Parnassius* presenti in Italia. È una farfalla rara e localizzata in radure umide di collina e di montagna, sia a ridosso delle Alpi che degli Appennini. Caratterizzata da un colore di fondo bianco con venature nere e da alcune macchie nere, ha ali ampie, arrotondate con estremità quasi trasparenti e prive di macchie rosse, caso unico tra i Papilionidi europei. *Parnassius mnemosyne* ha un volo fiacco e ondeggiante e qualora il cielo sia anche solo leggermente velato, rimane posata sugli steli di piante erbacee, per rianimarsi solo all'apparire dei primi raggi solari. L'adulto compare tra maggio e luglio a seconda dell'altitudine e delle condizioni climatiche. Questa farfalla è strettamente associata alla presenza di piante erbacee del Genere *Corydalis*, che costituiscono la pianta nutrice delle larve. Una caratteristica particolare delle femmine del Genere *Parnassius* è quella di presentare, dopo essere state fecondate dal maschio, un segno evidente della "perduta illibatezza": una grossa ed evidente tasca biancastra e sclerificata nell'addome della femmina funziona da "tappo" e non le permette di accoppiarsi con altri maschi. Questa tasca è infatti detta "sigillo del coito".

*Parnassius mnemosyne*. Esemplare adulto



*Parnassius mnemosyne* è un relitto delle glaciazioni del Quaternario, che hanno lasciato una profonda traccia sulla distribuzione del popolamento animale e vegetale d'Europa. *Parnassius mnemosyne* e *P. apollo* sono esempi paradigmatici tra le farfalle a costumi montani. Le due specie, infatti, nonostante occupino areali in gran parte sovrapponibili, differiscono per le richieste ecologiche, in particolare dello stadio larvale. *P. apollo* predilige microambienti xerofitici, dove i bruchi si nutrono di piante crassulente del Genere *Sedum*

e *Sempervivum*, mentre *P. mnemosyne* al contrario si rinviene in ambienti ecotonali di foresta mesofila, nelle radure più o meno ombreggiate ai margini o all'interno dei boschi, dove crescono le piante nutrici del Genere *Corydalis*. Ecco perché delle due specie solo *P. mnemosyne* è presente sulle colline e sulle montagne lucane. È noto con certezza per il complesso del Vulture, Monte Sirino e Monte Pollino, che proprio dal dio Apollo prende nome. E così la terra lucana continua a rivelarci il legame tra mito e natura.





bastanza integre, soprattutto nei boschi di proprietà pubblica, dove si rinvenivano specie indicatrici di buona qualità dell'habitat come il Cardo Pallottola meridionale (*Echinops siculus*), mentre generalmente i boschi privati mostrano una certa semplificazione dal punto di vista strutturale e compositivo, a causa dell'eccessivo sfruttamento. Infatti le operazioni di ceduzione e di raccolta del legname vengono svolte con mezzi pesanti che disturbano e distruggono gran parte delle specie del sottobosco.

Nell'ambiente tipicamente montano il paesaggio è invece caratterizzato da boschi di grande valenza ecologica e paesaggistica (habitat 9210\*), con maestosi e vetusti alberi di faggio, e da praterie alto-montane ricche di biodiversità (habitat 6210\*), che in primavera risplendono di variopinte fioriture.

Le faggete, molto diffuse, rappresentano la massima espressione della vegetazione boschiva montana dell'alta Val d'Agri. Esse sono caratterizzate dalla presenza di specie legnose di origine Arcoterziaria (cioè che si sono evolute nell'Era Terziaria e quindi adattate ad un clima subtropicale con alternanza di stagioni umide e secche), che durante le glaciazioni quaternarie hanno trovato rifugio sulla catena appenninica. Molte di esse sono sempreverdi come l'Agrifoglio, l'Edera, il Tasso. Quest'ultima specie (*Taxus baccata*) è sicuramente quella più a rischio e che necessita di specifici

programmi di conservazione; sull'Appennino infatti non si trovano più popolamenti consistenti di tasso e i grandi esemplari vetusti sono ormai divenuti una vera rarità. Un ruolo primario nella progressiva ed ininterrotta rarefazione di questo albero è sicuramente da imputare all'uomo, che da sempre lo ha sfruttato per l'ottima qualità del legname e eliminato dalle aree pascolate perché tossico per il bestiame: tutte le parti del tasso contengono un complesso di alcaloidi velenosi per l'uomo e per la maggior parte degli animali domestici, ad eccezione dell'arillo che ricopre il seme. Le ricerche palinologiche e storico-archivistiche concordano nel testimoniare una sua maggiore diffusione in diversi territori montani e la toponomastica (per esempio *Tasseto*, *Tassineta*, *Tassaneta*, *Tassiti*, *Colle Tasso*) indica che in passato la distribuzione della specie sulle montagne appenniniche doveva essere molto più ampia. Sul monte Raparo, lungo il versante settentrionale, nel territorio del comune di Spinoso, si trova una piccola popolazione costituita da una decina di esemplari di piccole dimensioni.

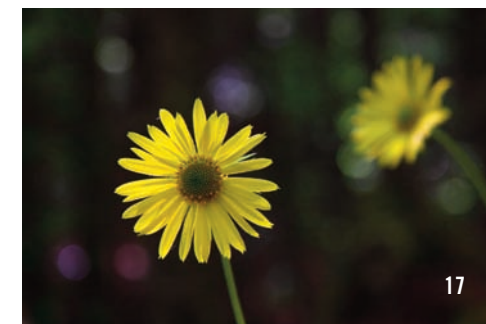
Nei siti più freschi e generalmente alle quote più elevate, il Faggio può mescolarsi anche all'Abete. Il corteggio dendrologico è spesso molto ricco comprendendo tutte le latifoglie decidue temperate, anche quelle più esigenti, nonché verso il basso alcune legnose sempreverdi di clima temperato-caldo. Queste ce-

nosi sono tipiche di ambienti oceanici, in cui spesso un notevole contributo al bilancio idrologico è dato dalle precipitazioni nevose, da quelle occulte (nubi, nebbie) e/o da suoli ben strutturati e profondi, con discreta capacità di ritenzione idrica.

Nell'Appennino lucano le faggete si estendono, generalmente su una fascia altitudinale compresa fra i 1100 e i 1800 m e sono a diretto contatto con le cerrete che occupano, di solito, la fascia inferiore, ma possono risultare in contatto spaziale anche con altre tipologie boschive quali le leccete mesofile e i boschi misti di caducifoglie tipici delle forre e dei versanti rocciosi.

Il taglio delle faggete avvenuto in passato ha favorito l'espansione delle praterie mesofile (6210\*), habitat secondari di sostituzione. Sul Monte Raparo i boschi di faggio ricoprono principalmente il versante settentrionale del massiccio, dalle quote inferiori, dove entrano in contatto con i boschi di cerro, fin quasi alle aree sommitali di Raparo e Verro Croce. Sul Sirino la faggeta è estesa sui versanti di Monte Papa (Fig.15), Monte Sirino e Serra Ortica, e nelle ampie vallate che li separano, Vallone Niella e Valle dei Porcili. In entrambi i siti il bosco forma un mosaico con le praterie mesofile, segno delle utilizzazioni forestali passate, che hanno frammentato i boschi favorendo lo sviluppo delle praterie (Fig.16).

Tra le specie caratteristiche del sottobosco



**15 L'ambiente alto montano del Massiccio del Sirino: faggeta mista a praterie e formazioni ad astragali, sulla destra la cima e il versante meridionale di Monte Papa**

**16 Prateria punteggiata da vetusti esemplari di faggio, a testimonianza della passata copertura forestale, sul versante settentrionale di Monte Raparo**

**17 Doronico caucasico (*Doronicum orientale*) nel sottobosco della faggeta sul Monte Raparo**

della faggeta vi sono il Geranio striato (*Geranium versicolor*), il ciclamino, il Doronico caucasico (*Doronicum orientale*) (Fig.17) e l'Anemone dell'Appennino (*Anemone apennina*). Le faggete di alta quota, che si estendono tra i 1500 e i 1800 m come quelle di Monte Sirino, sono floristicamente più povere di quelle della fascia inferiore. Infatti nello strato arboreo troviamo solo il Faggio, mentre mancano quasi del tutto gli arbusti e lo strato erbaceo è scarsamente rappresentato.

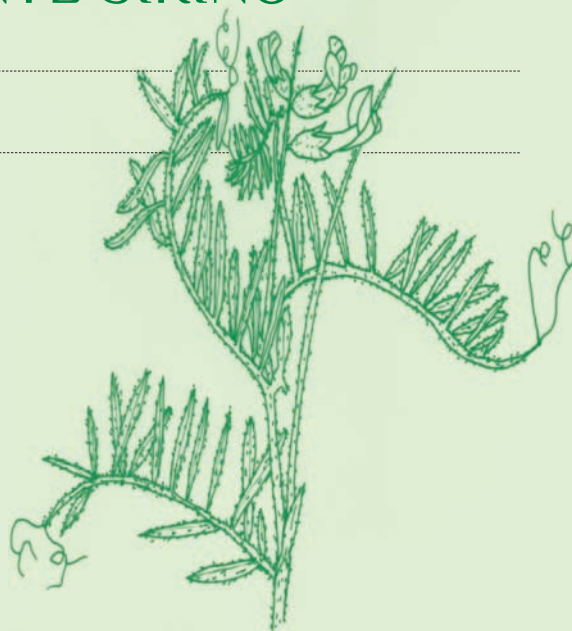
Quelle delle quote inferiori, tra i 1100 e i 1500 m, sono più ricche e nel sottobosco troviamo l'Agrifoglio, che talvolta forma popolamenti impenetrabili, la Dafne laurella (*Daphne lau-*



# VECCIA DEL MONTE SIRINO

*Vicia serinica* Uechtr. et Huter

Pianta perenne alta fino a 40 cm, con un apparato radicale molto sviluppato e fusti stoloniformi. Le foglie sono paripennate con 8-20 foglioline (3 x 30 mm) lanceolate che terminano, le inferiori con una piccola spina (mucrone), le superiori con un fusticino avvolto a spirale (cirro). Tutta la pianta possiede una pelosità grigiasta tanto da farle assumere un aspetto lanoso ed un colore argenteo. Alla base delle foglie vi sono delle stipole ovato-lanceolate, intere e dotate su di un lato di un'evidente appendice. Le infiorescenze, che compaiono tra luglio ed agosto, sono in racemi composti di 4-10 fiori, con un calice di circa 1 cm con 5 denti pelosi ed una corolla, di circa 2 cm, viola chiaro con venature più



scuri; all'apice della carena vi è una macchia viola scuro. I frutti sono legumi pelosi, larghi 1 cm e lunghi circa 2-3 cm. Si riproduce quasi esclusivamente per via vegetativa.

*Vicia serinica* è una specie di grande rilevanza biogeografica poiché endemica esclusiva del Massiccio del Sirino, dove è nota per il Vallone del Lago Laudemio, Coste del Monte Papa, il Vallone della Neviera, a Schiena d'Asino.

Nonostante il *taxon* risulti protetto a livello regionale dal DPGR 55/2005 (Art.2) ed inserito nel novero delle specie a protezione assoluta (LR 42/80), e ancora elencato nelle liste rosse delle piante d'Italia come specie a basso rischio (LR) secondo la classificazione IUCN, il livello di minaccia di questa specie deve essere considerato abbastanza elevato. Infatti è una specie particolarmente vulnerabile a causa della riduzione o della degradazione degli habitat di pertinenza, dovuta all'eccessivo carico pabulare, e per il ridotto numero e la frammentazione delle popolazioni esistenti che a lungo andare possono creare problemi



Legumi non ancora maturi di *Vicia serinica*

di *inbreeding* e di deriva genetica causando un deterioramento genetico della specie e una diminuzione delle sue capacità di adattamento all'ambiente e ai suoi cambiamenti.

Vegeta su suoli di natura calcarea, in corrispondenza dei fianchi di valloni e su canali, su depositi di roccia ben consolidati e dunque poco mobili, tra 1500 a 1850 metri s.l.m. Il suo periodo di attività vegetativa è ridotto, da giugno ad agosto. La pianta non è appetita dagli animali al pascolo.

Il primo ritrovamento di *Vicia serinica* risale al 1877 ad opera di Huter, Porta e Rigo, che

durante un'esplorazione botanica in Calabria visitarono il Monte Sirino e trovarono la prima stazione su Monte Papa. Inizialmente la specie fu confusa con *Vicia argentea*, specie affine endemica dei Pirenei centrali. L'epiteto specifico "serinica", che deriva da Sirino, è attribuito agli autori che la descrissero, Uechtritz e Huter, rispettivamente uno polacco e l'altro tirolese, che in seguito ad un'erronea latinizzazione di Sirino in *Serinus* le attribuirono questo epiteto.





18 Sigillo di Salomone maggiore  
*Polygonatum multiflorum*



19 Vacche di razza Podolica al pascolo sul Monte Raparo

reola), la Cicerchia veneta (*Lathyrus venetus*), l'Aglione orsino (*Allium ursinum*), che con i suoi densi ed estesi popolamenti ricopre di bianco il sottobosco durante la fioritura, e ancora la Cefalantera bianca (*Cephalanthera damasanum*), il Sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*) (Fig.18) e le viole (*Viola reichenbachiana*, *V. riviniana*).

### Praterie

Intercalate alle faggete vi sono le praterie e gli ambienti rocciosi alto-montani, ampiamente estesi lungo i versanti più ripidi. Queste si trovano generalmente nelle aree che hanno risentito maggiormente delle attività di disboscamento e dove il recupero della vegetazione arborea è stato limitato nel tempo dall'erosione del suolo, dal pascolamento del bestiame (equini, ovini e bovini, tra cui la pregiata vacca di razza Podolica (Fig.19) e dalle tradizionali attività di sfalcio. Questi ambienti, ad elevata biodiversità, ospitano specie floristiche e faunistiche di grande interesse scientifico (Fig.20).

Si tratta di habitat tipicamente secondari, prati aridi o semiaridi, comunque asciutti e magri, spesso su substrati calcarei, riferibili all'habitat 6210\*, che, specialmente nelle stazioni più aride, talvolta correlate ad ambienti rupestri e con affioramenti superficiali di rocce carbonatiche, presentano un'elevata valenza naturalistica. Infatti vi trovano le condizioni ottimali per crescere e riprodursi numerose specie vegetali endemiche e rare, incluse nelle liste

rosse nazionali e/o regionali, come il Millefoglio della Basilicata (*Achillea lucana*), la Campanula del Pollino (*Campanula pollinensis*) e il Lino delle fate piumoso (*Stipa austroitalica*), specie di allegato II della Direttiva Habitat, oltre ad un ricco contingente di orchidee. Nei pascoli sassosi del Sirino, nelle aree più impervie adiacenti le due cime del massiccio e lungo il vallone Timpa Schiena d'Asino è presente una delle entità più importanti della

flora lucana, la Veccia del Sirino (*Vicia serinica*), endemismo puntiforme di cui rimangono poche popolazioni.

Le altitudini raggiunte dai massicci montuosi di quest'area, in presenza però di condizioni climatiche più miti, permettono che l'habitat sia colonizzato sia da specie alpine, sia da entità più termofile che riescono a spingersi fino ai 1800-2000 m, fenomeno che rende del tutto peculiare quest'area dell'Appennino meridionale.

All'interno dei SIC Monte Sirino e Monte Raparo questi aspetti di prateria si insediano in zone con suolo stabilizzato tra i 1200 e 1500 m. Tra le specie caratteristiche si possono facilmente osservare la Santoreggia montana (*Satureja montana*), specie particolarmente profumata perché ricca di oli essenziali, il Tragoselino rupestre (*Pimpinella tragium*), la Stregonia (*Sideritis italica*), lo Sferracavallo comune (*Hippocrepis comosa*) e un importante contingente di orchidee (*Dactylorhiza sambucina*, *D. maculata*, *D. romana*).

Sul Monte Sirino questo ambiente si differen-



20 *Edraianthus graminifolius* in fioritura in una fenditura della roccia calcarea di Monte Raparo





zia per la presenza, soprattutto nelle zone sommitali, dove il suolo è poco evoluto, ricco di clasti e crioturbato (ad esempio nei pressi del Santuario della Madonna del Sirino) di due interessanti leguminose spinose, suffrutescenti, con *habitus* a pulvino: l'Astragalo spinoso (*Astragalus sempervirens*), specie endemica, e l'Astragalo del Monte Sirino (*Astragalus sirinicus*), che contrariamente a quanto potrebbe far intendere il suo epiteto specifico, non è una pianta esclusiva dell'omonima montagna, bensì la sottospecie nominale a distribuzione mediterraneo-montana, mentre l'altra sottospecie, *A. sirinicus* subsp. *genargenteus*, è endemica della Sardegna. Queste specie caratterizzano l'habitat 4090 (Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose), tipico delle vette e dei crinali ventosi dei rilievi montuosi costieri mediterranei, con substrato roccioso affiorante e suoli primitivi, ma anche di montagne più interne caratterizzate da un clima temperato. Queste formazioni vegetali possono essere primarie o di origine secondaria, ad esempio derivanti da attività di disboscamento e mantenute dal pascolo: questo infatti blocca i naturali processi dinamici della vegetazione, che favorirebbero l'insediamento di specie arbustive, e provoca l'aumento delle specie spinose e nitrofile, poco appetibili ai bovini.

Oltre il limite del bosco, sopra i 1800 m circa, si sviluppano praterie mesofile tipiche dei substrati carbonatici che fanno riferimento all'habitat 6170 (Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine). Si tratta di una vegetazione erbacea perenne che include sia aspetti primari che aree di pascolo, tradizionale ed estensivo. In condizioni orografiche particolari quali valloni, alla base di pareti, l'habitat può interessare anche quote più basse, nella fascia montana. Le specie caratteristiche sono l'Erba cervina (*Nardus stricta*), il Paleo odoroso (*Anthoxanthum odoratum*) dal caratteristico odore di fieno, la Cinquefoglia di Calabria (*Potentilla calabra*), la Pratolina nivale (*Bellis pusilla*), la Piantaggine strisciante (*Plantago serpentina*) e il Ranuncolo del Pollino (*Ranunculus pollinensis*).

Nelle stazioni più rocciose e in quelle rupestri, questo habitat è generalmente in buono stato di conservazione e non risulta minacciato, mentre in contesti dove il suolo è più sviluppato, come ad esempio ai margini dei boschi, le condizioni più favorevoli portano all'evoluzione della successione e alla sua riduzione. Pertanto il mantenimento delle tradizionali attività agropastorali di sfalcio o di pascolamento del bestiame sono fondamentali per garantire la persistenza di questo habitat, particolarmente ricco di specie.

### **Ambienti rocciosi**

Sui versanti molto ripidi e scoscesi, privi o quasi di suolo e ricchi di materiale clastico, ovvero nei ghiaioni e nelle conoidi di deiezione, cresce una vegetazione pioniera molto particolare, caratterizzata da piante specializzate e legate alla litologia e alla geologia del substrato, e soggetta a rapidi dinamismi causati dal continuo movimento del ghiaione.

Si tratta di aspetti di vegetazione glareicola xerofila delle pietraie dell'orizzonte montano. Questi accumuli di clasti, talvolta di notevole dimensione, che presentano generalmente elevate inclinazioni, sono colonizzati da pochissime specie con bassi valori di copertura, tra le quali spiccano il Cardo niveo (*Ptilostemon niveus*) e la Stipa calamagrostide (*Achnatherum calamagrostis*). Queste due entità trovano il loro *optimum* ecologico nel settore più mobile dell'apparato detritico, mostrando un'elevata capacità colonizzatrice in questo ambiente altamente selettivo. Altre specie che si accompagnano a queste sono la Scrofularia comune (*Scrophularia canina*), il Romice scudato (*Rumex scutatus*), l'Astragalo del Sirino (*Astragalus sirinicus*), la Biscutella pugliese (*Biscutella didyma*), la Stregonia siciliana (*Sideritis italica*) e il Farfaro (*Tussilago farfara*).

Sul Sirino si possono ammirare esempi di ghiaioni con le specie caratteristiche lungo i ripidi versanti della Valle della Nevera (Fig.21) (sul versante settentrionale di Monte Sirino), a Valle





22 Praterie alto-montane sul versante meridionale di Monte Sirino. Versante meridionale di Timpa Schiena d'Asino che dirada verso Fosso Coddatella; all'interno del fosso nelle zone più impervie e rocciose sono presenti due importanti popolazioni di *Vicia sirinica*

23 Vegetazione a *Potamogeton natans* e *Ranunculus trichophyllus* al centro del lago Laudemio

della Timpa Schiena d'Asino, dove vi sono due popolamenti di *Vicia sirinica* (Fig.22), e alla base di Monte Papa e Timpa Scazzariddo.

### Aree umide

Il massiccio del Sirino ospita due piccoli ma importanti laghi di origine glaciale: il Lago Remmo o Laudemio e il lago Zapano.

Si tratta di ambienti lacustri, palustri (habitat 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*) con acque stagnanti eutrofiche e vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, cioè ad ampia distribuzione e non legata a particolari zone climatiche. Questo habitat è caratterizzato da una vegetazione acquatica radicante paucispecifica a netta dominanza di Brasca comune (*Potamogeton natans*) e Ranuncolo a foglie capillari (*Ranunculus trichophyllus*) (Fig.23), specie minac-



## ASTRAGALO DEL MONTE SIRINO

### *Astragalus sirinicus* Ten.

È una pianta con fusti legnosi ascendenti alta fino a 30 cm che forma cespugli emisferici; i fusti sono muniti di spine vistose, molli ed erette, derivate dalla rachide delle foglie inferiori. Le foglie sono lunghe 5-8 cm, imparipennate, con 15-19 foglioline ellittiche, di colore verde-argentino e asse spinoso.

I fiori giallo-biancastri sono disposti in racemi densi e corti 2-3 cm, su peduncoli di 3-6 cm; il calice di 5 mm ha i denti lunghi la metà del tubo e peli appressati misti a radi peli patenti. Il frutto è un legume ovoidale, lungo meno di 1 cm, lanoso per peli persistenti fino a maturità. Fiorisce da fine maggio a luglio.

La specie è presente nella Penisola Balcanica e in Italia dall'Appennino settentrionale a

quello centro-meridionale. In Basilicata è nota per il territorio del Parco Nazionale Val d'Agri-Lagonegrese, per il Monte Papa, nei pressi del Lago Laudemio, e per vari siti del complesso del Sirino, località da cui deriva il nome specifico. In questa regione la specie risulta rara, anche se localmente abbondante ed è da ritenersi vulnerabile: i rischi maggiori sono rappresentati da modificazioni ambientali per cause antropiche (es. infrastrutture turistiche, piste e strade in quota) che possono compromettere la funzionalità ecologica dell'habitat, riducendo le popolazioni esistenti. Risulta specie a protezione limitata in Basilicata in base al decreto regionale di protezione della flora (DPGR 55/2005, Art.2).



Vegeta preferenzialmente su substrati calcarei, in luoghi erbosi aridi e sassosi del piano montano tra i 1400 e i 2000 m s.l.m.





ciata a scala nazionale e meritevole di tutela, oltre che di grande valore estetico per le splendide fioriture primaverili bianche.

Nel caso del Lago Laudemio, queste due specie si collocano nelle parte più profonda e sono a diretto contatto con una cintura di vegetazione a Giunchina comune (*Eleocharis palustris*), che circonda il margine dello specchio d'acqua. È da sottolineare la presenza di una sviluppata vegetazione algale a *Chara* sp. pl., che forma in prossimità della riva un fitto tappeto biancoverdastro (Fig.24).

La presenza di specie animali esotiche, il pro-

cesso di eutrofizzazione delle acque e il naturale fenomeno di interrimento provocato dall'accumulo di sedimento sui fondali, sono le principali minacce per i due piccoli laghi ed in particolare per il lago Zapano.

Il Lago di Pietra del Pertusillo, in quanto invaso artificiale, non è particolarmente importante dal punto di vista della vegetazione, infatti durante il corso dell'anno il livello idrico subisce forti oscillazioni e probabilmente questo fattore non permette l'instaurarsi della vegetazione tipica delle sponde lacustri, ne tantomeno di quella acquatica presente nei laghi naturali.



24 Superficie del Lago Laudemio con evidente sviluppo di vegetazione algale



25 Stormo di Gru (*Grus grus*) in volo

## Fauna

Il comprensorio dell'Alta Val d'Agri ospita numerose specie di mammiferi, uccelli, anfibi, rettili e insetti, alcune di queste molto importanti e rare per l'Italia meridionale.

La zona in passato ospitava grandi mammiferi come l'orso e il cervo, che attualmente sono scomparsi a causa dell'azione di disturbo da parte dell'uomo. L'ambiente montano, grazie alla bassa antropizzazione, è indubbiamente quello che può supportare la maggior biodiversità animale. Qui troviamo ancora un buon contingente di mammiferi di media e piccola taglia tra i quali il Lupo, il Gatto selvatico, il Riccio, la Donnola, il Tasso, la Faina, l'Istrice, lo Scoiattolo, il Ghiro, la Lepre e la Volpe. Tra questi, i carnivori sono i più minacciati, poiché si trovano ai vertici della piramide alimentare e risentono maggiormente dei disturbi antropici. Inoltre queste specie, prima fra tutte il Lupo, interferiscono con le attività zootecni-

che, causando spesso danni ingenti. Nelle acque dell'Agri troviamo la Lontra, specie alquanto rarefatta a causa della modificazione e dell'inquinamento dell'habitat fluviale.

Diffusa è anche la presenza del Cinghiale, specie di grande interesse venatorio, che localmente crea qualche problema alle specie vegetali del sottobosco e dei prati, dove si nutre. L'intero gruppo montuoso del Sirino ospita una interessante colonia di cinghiali nella valle del Cacciatore, zona ricca di acqua e di vegetazione.

Le numerose grotte di origine carsica, tra cui quella dell'Abbazia di Sant'Angelo, ospitano diverse specie di pipistrelli (chiroterri) quali: Rinolofo maggiore o Ferro di cavallo (*Rhinolophus ferrumequinum*), Ferro di cavallo minore (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastello (*Barbastella barbastellus*), Vespertilio maggiore (*Myotis myotis* e *Miniopterus schreibersi*).

Tra gli Uccelli, vi sono specie di grande pregio



come l'Aquila reale, predatore all'apice della catena alimentare e quindi buon indicatore della qualità dell'ecosistema e della struttura della catena trofica, ma anche altri predatori "minori" come la Poiana, il Falco pellegrino, il Nibbio (con le due specie bruno e reale), il Gheppio e altri. Il Capovaccaio, specie generalmente necrofaga, frequenta le praterie e i pascoli, in cerca di carogne su cui nutrirsi o in alternativa di piccole prede vive, come insetti, rettili o anfibi. Tra gli uccelli che frequentano i boschi vi sono predatori notturni come il Gufo reale, e numerose specie canore come il Cardellino e il Cuculo, il Fringuello, la Ghian-

daia, il Verdone, l'Upupa, la Tortorella, l'Usignolo, il Picchio, di cui facilmente si può udire il picchietto sui tronchi passeggiando nelle cerrete e osservarne i nidi. La Civetta invece predilige i siti nelle vicinanze dei centri abitati in zona collinare, poiché negli ambienti montani la persistenza del manto nevoso limita

fortemente le sue fonti alimentari. Inoltre è possibile assistere al fenomeno spettacolare delle migrazioni, come quello offerto dalle Gru (Fig.25). In particolare le sponde del Lago Pertusillo sono un'importante tappa per le specie migratorie, e tra quelle svernanti vi sono le Garzette (*Egretta garzetta*, *Egretta*

*alba*), l'Airone (*Ardea cinerea*), le migratorie parziali come la ghiandaia (*Garrulus glandarius*), migratorie nidificanti come le anatre (*Anas platyrhynchos*, *Anas penelope*), lo Svasso (*Podiceps cristatus*) e il Cormorano (*Phalacrocorax carbo*).

Tra i rettili sono presenti il Cervone (*Elaphe qua-*

## UPUPA

### *Upupa epops*

Durante il mese di aprile nelle zone rurali dell'entroterra lucano fa eco un caratteristico richiamo trisillabico, cupo e allo stesso tempo piuttosto sonoro: è il canto dell'Upupa! Questo uccello deve il suo nome proprio al caratteristico verso, al quale è ispirato in maniera onomatopeica. Il canto infatti può essere tradotto in una sorta di *hup-hup-hup* ripetuto in frasi continue e monotone per gran parte della giornata.

L'Upupa ha un piumaggio rossiccio con fasce bianche e nere sulle ali e sulla coda, particolarmente evidenti durante il suo volo irregolare che la rende simile ad una gigantesca farfalla. Il becco, lungo e ricurvo verso il basso, è utilizzato per frugare continuamente nel terreno alla ricerca dei piccoli invertebrati di cui è ghiotta. La caratteristica più incisiva è certamente data da un ciuffo di lunghe penne sul capo, nelle quali si alternano il fulvo e il nero, che può sollevare se irritata o durante le parate nuziali. Nidifica nelle cavità dei tronchi o nei buchi di muri e rocce, dove allestisce un rudimentale nido foderando le pareti interne con

steli d'erba e rametti.

La ghiandola dell'uropigio (speciale organo che serve agli uccelli per detergere il piumaggio) secerne una sostanza maleodorante, che ha un ruolo di difesa nei confronti di eventuali predatori interessati alla covata, come le temibili Faine, in grado di intrufolarsi nelle più anguste cavità.

Anche i giovani dell'Upupa, pur non ancora in grado di volare, mettono in atto un'interessante strategia difensiva: se minacciati sollevano la

parte posteriore del corpo verso l'apertura del nido e schizzano con rapidità gli escrementi fluidi verso il predatore, che solitamente fugge disorientato e nauseato! Questa caratteristica è molto probabilmente alla base di alcuni miti e leggende pre-cristiane che identificano l'Upupa come un *essere nato dallo sterco* e perciò associato a simboli negativi e portatori di sventura. Tale simbolismo fu ripreso anche in epoca proto-romantica da Ugo Foscolo, che nei *Sepolcri* la definisce *immonda*.

I nomi dialettali dell'Upupa variano in base alle località, ma sono tutti piuttosto simili, alludendo quasi sempre al caratteristico verso. Viene infatti chiamata *puppula* oppure *bub-bula* a seconda dei territori, con solo piccole variazioni. Un'interessante denominazione invece è nota per il montalbano, dove la specie viene chiamata con la curiosa espressione di *Ghadduccio servatico* cioè "Gallo selvatico", come probabile riferimento all'evidente cresta.



L'Upupa (*Upupa epops*) si alimenta sul terreno dove cattura piccoli invertebrati grazie al suo lungo becco



# IL CERVONE

Molti nomi, molte credenze, un solo serpente

*Elaphe quatuorlineata* (Lacépède 1789)

Ferragosto del 1956, a San Fele (Potenza) è una giornata di sole. Una buona giornata per il pellegrinaggio al santuario della Madonna di Pierno, 960 metri sul livello del mare, in un luogo roccioso ricco di sorgenti e di boschi di castagno.

Tra il brulichio di pellegrini e gli asini, i muli, le bisacce, gli organetti che aprono e chiudono il mantice ad accompagnare canti dissonanti, i bambini allattati al seno, il sudore sulla pelle brunita dei contadini, le donne col capo coperto, i pranzi sull'erba, la sofferenza e la richiesta di grazia a Maria, c'è un volto nuovo con una macchina fotografica appesa al collo, stretta tra le mani per non farla troppo dondolare. È Franco Pinna, che spesso accompagna Ernesto de Martino, uno dei più importanti antropologi ed etnologi italiani, nelle sue peregrinazioni per il meridione d'Italia. È lì a documentare un Sud che in pochi decenni avrebbe lasciato di sé solo il ricordo.

Con le spalle rivolte ad un vecchio muro c'è anche un incantatore di serpenti, un "sanpaolaro" come lo chiama De Martino, e un bimbo che lo guarda curioso mentre maneggia alcuni sottili serpenti dalla livrea reticolata, dovuta alla sovrapposizione regolare di macchie scure romboidali sul fondo chiaro della pelle. Franco Pinna scatta ancora in bianco e nero, in diapositiva 35 mm, su negativi 6 x 6, e ritrae il sanpaolaro con i suoi serpenti: sono lunghi circa mezzo metro e sono dei giovani di *Elaphe quatuorlineata*, che differiscono dagli adulti oltre che, ovviamente, per le dimensioni (possono eccezionalmente superare i due metri: è il più grande serpente italiano!), anche per l'ornamentazione.

*Elaphe quatuorlineata* è una entità appenninico-balcanica nota in Italia come Cervone. Il nome scientifico fornisce due caratteri salienti di questo serpente, uno riguardante la sua pericolosità e l'altro il suo aspetto: *Elaphe* è una parola di origine greca (*elaps*, *elapos*) che indica una specie di serpente innocua, priva di veleno, nota in occidente sin dall'antica Grecia; *quatuorlineata* è invece un termine latino utilizzato per indicare le quattro strie scure longitudinali sul dorso, più chiaro, dell'animale.

Ma perché Cervone? Un'opinione diffusa fa derivare il nome dall'interpretazione sbagliata dei pastori che, osservando il serpente durante la muta, avrebbero scambiato per corna i brandelli della vecchia pelle attorno alla testa. Opinione diffusa ma errata. I Cervoni sono abili costruttori e predano principalmente i piccoli roditori, gli uccelli, le loro uova e i nidiacei e, più raramente le lucertole. Chi ha visto questo spettacolo dal vivo ben capisce perché questo animale si chiama Cervone. I roditori e gli uccelli vengono ingollati cominciando dalla testa, spesso con il ventre rivolto verso l'alto. Ad un certo punto si vedono solo le zampette sporgenti all'insù, ai lati della bocca, come due palchi di corna di cervo. L'immagine è quella di un serpente cornuto, con corna ramificate. Ecco l'origine del nome "cervone". Non a caso in alcune zone della Basilicata viene chiamato, oltre che *serpe cervone*, anche *'uardapasser*, ossia guardapasseri, voce che talvolta si è contratta sino a divenire *'uardapass*, ossia guarda-passi, perdendo il significato originale. Tale nome spesso indica anche altre specie di serpenti ritenuti velenosi (un detto popolare diffuso in Lucania

Giovane con livrea reticolata



Esemplare adulto



e Cilento è: *lu guardapasso addò te mozzica là te lassa*). In alcuni paesi del Pollino il Cervone è chiamato *cèuza* o *cèvuza* (come la biscia *Natrix natrix*).

Ma il nome vernacolare lucano con cui più frequentemente il Cervone è identificato è *'mbasturavacche*. In dialetto lucano *'mbasturà* si riferisce espressamente al legare con funi le zampe agli animali (es. *'mbasturà le crape = legare le capre*) e deriva dal latino medioevale attraverso il francese provenzale *bastir* ossia "tessere, intrecciare" (da cui anche *imbastire* un abito). Il Cervone è dunque "colui che si attorciglia attorno alle gambe delle vacche e delle capre". Ma per quale motivo? Secondo la credenza popolare per arrampicarsi fino a poter suggerire il latte, di cui andrebbe ghiotto. In altre aree appenniniche, infatti, è detto *pasturavacche* con esplicito riferimento a questa presunta abitudine, di svolgere una sorta di mungitura, proprio come un pastore. Non è chiaro se questi due termini dialettali siano un caso di convergenza linguistica o *pasturavacche* sia una derivazione e italianizzazione del più antico *'mbasturavacche*.

Ma in Lucania il Cervone è anche animale magico-rituale, perché usato nella medicina tradizionale. Sulle Dolomiti Lucane, tra i paesi di Castelmezzano e Pietrapertosa, viveva fino agli ultimi anni '60 Giuseppe Calvello. Era meglio noto come *zio Giuseppe*, o come il *maciaro* Ferramosca, un mago che compiva guarigioni.

Fuori dalla sua casa, a circa un'ora a piedi da Castelmezzano, teneva regolarmente appese le pelli essiccate di alcuni Cervoni. Usava il grasso di questi serpenti in applicazioni esterne per lenire ferite superficiali e reumatismi. Tante le leggende, i nomi e gli usi di un animale estremamente diffuso in Basilicata, come in nessuna altra regione d'Italia.

È possibile trovare il Cervone, specie diurna e termofila, in vari contesti ambientali, anche suburbani, ma predilige i boschi mediterranei frammisti a radure, arbusteti densi e bassi, ruderi e pascoli cespugliati vicino a corsi d'acqua. In Basilicata è molto attivo dalla primavera precoce, stagione degli amori, a tutta l'estate, quando la femmina depone una decina di uova, ma è frequente osservarne esemplari anche all'inizio dell'autunno e fino a tutto novembre. È diffuso dalla macchia costiera alle alte quote, sino a poco oltre i 1000 metri sul Monte Raparo. La specie è tutelata dalla normativa europea (Direttiva "Habitat", 92/43/CEE) in quanto risente fortemente della frammentazione degli habitat e dell'uso dei pesticidi usati in agricoltura, che accumula nei tessuti attraverso l'ingestione delle prede.

Il Cervone è un animale elusivo, che si muove lentamente. Come lenta si muove la processione al santuario di San Fele, dove, nella chiesa dedicata alla Madonna di Pierno, intorno alla base della seconda colonna della navata sinistra è scolpito un serpente che si morde la coda.





26 Femmina di Icaro  
(*Polyommatus icarus*, Lycaenidae)  
su *Cirsium arvense* in fiore



27 Esemplici di *Rutpela*  
*maculata* (Cerambycidae)  
in accoppiamento su *Echium*

*tuorlineata*), la Vipera comune (*Vipera aspis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*), la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e il Ramarro (*Lacerta bilineata*).

Gli ambienti umidi e i fiumi sono abitati da anfibi come la Salamandrina con gli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), la salamandra

pezzata (*Salamandra salamandra*), il Tritone italiano (*Lissotriton italicus*), il Tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), la Rana italiana, la Rana esculenta, il rospo comune (*Bufo bufo*), l'Ululone Appenninico (*Bombina pachipus*), con un'importante stazione sul Monte Raparo. Sono inoltre presenti diverse specie di pesci quali la Rovella (*Rutilus rubilio*), la tinca (*Tinca tinca*), il Persico (*Perca fluviatilis*) e la Trota

macrostigma o Trota sarda (*Salmo cetii*). Tra gli Invertebrati di ambienti acquatici troviamo numerosi macro e micro-crosteacei tra cui il granchio di fiume (*Potamon fluviatile*). Nei pascoli e nei boschi montani sono presenti anche numerose specie di insetti, tra cui appariscenti lepidotteri (Fig.26) e coleotteri dalle forme più strane (Fig.27), come il Cervo delle querce (*Cerambyx cerdo*), carat-

teristico per le sue lunghe antenne e il Cervo volante (*Lucanus cervus*), che deve il suo nome alle mandibole molto sviluppate che ricordano le corna di un cervo. Queste due specie, come la maggior parte di quelle appartenenti alla famiglia dei Cerambycidae, avendo larve xilofaghe che vivono e si nutrono del legno degli alberi morti, sono ottime indicatori di buona qualità e struttura dei boschi.



# I segni dell'uomo sul paesaggio

La popolazione dell'Alta Val d'Agri ammonta a circa 60.000 abitanti, distribuiti in 23 comuni. I centri abitati sono collocati sulla sommità delle colline o sui versanti dei rilievi montuosi che bordano la valle. Il paesaggio intorno all'invaso artificiale del Pertusillo, nella parte iniziale della valle, è molto suggestivo, caratterizzato da estesi boschi che scendono fino alle sponde del lago e comprende al suo interno piccoli centri abitati, come Grumento Nova, Spinoso, Moliterno, Montemurro e Viggiano.

La morfologia, le caratteristiche geografiche e le abbondanti risorse disponibili, acqua, selvaggina, legname e terreni fertili, hanno fatto sì che la Val d'Agri fosse colonizzata sin dall'epoca preistorica da diverse comunità umane. Le principali testimonianze di questi insediamenti passati risalgono all'epoca romana e sono l'acquedotto e il sito archeologico di *Grumentum*.

Quest'ultimo è situato su di un terrazzo alluvionale in destra idrografica del Fiume Agri, in prossimità del bacino artificiale del Lago della Pietra del Pertusillo, a una quota di circa 587 metri. L'antica colonia romana di *Grumentum* era una città e un sito militarmente strategico, collegata con Venusia ed Eraclea, che ebbe il periodo di massimo splendore tra il III e il II sec. a.C. e durante l'Età Augustea. Le rovine racchiudono i resti di un abitato con relativo foro, teatro ed edifici con mosaici. Nei pressi della zona archeologica è collocato il Museo Nazionale dell'Alta Valle D'Agri dove

sono esposti numerosi reperti storici. Il sito archeologico è ubicato ai piedi della collina su cui sorge il centro abitato di Grumento Nova (Fig.28), fondata proprio dai profughi della vicina *Grumentum*, dopo un'incursione saracena.

Le attività umane nei secoli hanno modellato il paesaggio della valle, che oggi appare come un mosaico costituito da ambienti ad alta naturalità, diffusi soprattutto nelle aree più impervie e meno accessibili dei rilievi montuosi, che si alternano ad aree più o meno antropizzate, come ad esempio i pascoli, le coltivazioni di cereali, gli oliveti e i vigneti. L'impatto dell'uomo in epoca storica è stato relativamente contenuto rispetto ad altre aree del meridione, probabilmente grazie alla morfologia accidentata che ha preservato questo territorio.

Nel secolo scorso, tuttavia, si è avuto un importante incremento delle attività umane, che hanno profondamente trasformato i luoghi. In particolare sono state realizzate alcune importanti opere di ingegneria lungo l'asse fluviale dell'Agri, arginando il fiume e creando la grande diga del Pertusillo (Fig.29), e numerosi interventi di deforestazione e di urbanizzazione.

Il *Lago della Pietra del Pertusillo* è dunque un bacino artificiale, situato a 532 metri s.l.m., realizzato tra il 1957 e il 1963 mediante una diga di tipo murario a volta ad arco a gravità, con un'altezza complessiva di 85 metri, che ha ostruito lo sbarramento naturale di Pietra

28 Grumento Nova



29 La diga del Pertusillo





del Pertusillo. Esso si trova al centro dei comuni di Spinoso, Montemurro e Grumento Nova ed è costeggiato lungo la sponda Nord dalla SS 598 Fondo Valle Agri, importante arteria di comunicazione tra Campania, Puglia e Calabria. Inizialmente l'invaso è stato realizzato a scopo idroelettrico ed irriguo e successivamente, a partire dal 1974, utilizzato per l'alimentazione di acquedotti ad uso potabile. Con i suoi 150 milioni di metri cubi di capienza l'invaso raccoglie e garantisce, notevoli quantitativi d'acqua nei periodi di magra.

La costruzione della diga e la formazione del lago ha influenzato notevolmente le caratteristiche climatiche ed ecologiche della valle. La vegetazione boschiva ripariale è stata soppiantata dallo specchio d'acqua del lago, le cui sponde sono pressoché prive di vegetazione a causa delle forti oscillazioni del livello idrico. Di contro il sito costituisce una tappa importante per numerose specie di uccelli migratori, e rappresenta un'importante sito di riproduzione per numerose altre specie avicole, anfibi e ittiche.

Grazie alla sua morfologia pianeggiante o sub-pianeggiante e alla grande disponibilità d'acqua, il fondovalle è stato interessato da un notevole sviluppo delle attività agricole, che ha comportato la riduzione e la conversione degli habitat naturali, di cui rimangono a testimonianza lembi residuali di boschi ripariali e di boschi planiziali di latifoglie decidue.

Le principali colture praticate sono altamente specializzate sia per quanto riguarda le specie erbacee che le arboree. Tra le prime grande importanza detiene il fagiolo (Fig.30), coltura a cui è stato attribuito il riconoscimento IGP "Fagiolo di Sarconi" e al quale negli ultimi anni si sono affiancate coltivazioni di asparagi, finocchi, meloni, zucchine (Fig.31), peperoni e pomodori. Coltivati nel fondovalle, in terreni alluvionali, permeabili per costituzione e poco calcarei, i fagioli di Sarconi sono diffusi in alcuni ecotipi derivanti in prevalenza dalle varietà borlotto nano e cannellino. Tra le caratteristiche principali spiccano la tenerezza, la



30 Coltivazione specializzata di "fagiolo di Sarconi" nei pressi dell'omonimo paese

digeribilità, la rapidità nella cottura, evidente soprattutto per quanto riguarda il prodotto secco, e la particolare sapidità, conferita dalla qualità dei terreni e delle acque ricche di sali minerali. Anche il peperone di Senise rappresenta un pregiato ecotipo locale, di colore verde o rosso e di sapore dolce. È ottimo mangiato fritto oppure può essere essiccato per essere ridotto in polvere utilizzata come condimento dei primi piatti, di salumi e formaggi. Meno importante risulta la coltivazione di cereali, mentre grande valore possiede la coltivazione di foraggiere anche poliennali, in quanto funge da base ai numerosi allevamenti di bovini da latte. La vite è tra le colture arboree più diffuse e il recente riconoscimento della DOC "Terre dell'Alta Val d'Agri" testimonia l'intento di valorizzare la produzione viti-vinicola locale, che pur non potendo reggere il confronto con le produzioni di eccellenza del Vulturno ha delle interessanti potenzialità.



31 Coltivazione specializzata di zucchine nei pressi di Spinoso

Infatti l'altitudine a cui sono posti i vigneti (dai 600 ai 700 m s.l.m.) riesce a mitigare il clima di queste colline meridionali e assolate, creando così un microclima ideale. Grazie a queste condizioni favorevoli e alla composizione dei terreni, ricchi di sabbia e argilla, i vini prodotti in Val d'Agri hanno delle caratteristiche organolettiche di notevole pregio. Oltre ai vitigni internazionali troviamo varietà autoctone quali l'Aglianico e la Malvasia di Basilicata. In tutta la Val d'Agri è poi diffusa la coltivazione di mele (Fig.32), per cui si registra negli ultimi anni un interesse crescente e un incremento rilevante delle superfici dedicate, mentre nella zona di Montemurro alcuni frantoi secolari sono testimonianza di una lunga cultura dell'olio.

Diffusi nelle conche intermontane sono anche i seminativi non irrigui, coltivati prevalentemente a cereali autunno-vernini, quali il grano duro, che è il più diffuso, seguito dalle forag-

giere annuali. Nelle aree irrigue si ha una maggiore differenziazione colturale, con la presenza di colture intercalari a ciclo estivo e di foraggiere a ciclo poliennale.

Generalmente, le aziende si trovano ben inserite nel contesto ambientale, presentando sia al loro interno che nelle zone immediatamente circostanti significativi elementi di continuità ecologica come fasce boscate, siepi e alberi solitari talvolta monumentali. Significativa anche la presenza di ruderi abbandonati che possono costituire siti rifugio per rapaci, chirotteri, rettili, micro-mammiferi e altri animali. Tuttavia, la morfologia favorevole rende queste aree fortemente appetibili anche per altre attività umane, e la competizione tra urbanizzazione e uso agricolo del territorio è crescente.

Le specie di interesse zootecnico maggiormente allevate sono quelle ovine, caprine ed equine allevate con sistemi semi-estensivi. Tra



32 Coltivazioni di mele nell'area pianeggiante adiacente alle pendici di Monte Raparo, visibile sullo sfondo



i bovini, molto diffusa è la razza Podolica, particolarmente apprezzata per la capacità di utilizzare risorse alimentari di basso valore nutritivo come quelle presenti nei pascoli cespugliati e nelle macchie, le stoppie dei cereali e le foglie di essenze arbustive. Diffusa è anche la presenza di ovi-caprini, allevati per la produzione di carne e latte e che nell'area di Moliterno forniscono la materia prima per la produzione del rinomato *Canestrato di Moliterno*, che ha ottenuto il riconoscimento della DOP.

A prevalere sono gli ovi-caprini, soprattutto di razza *Gentile di Puglia* tra gli ovini, e *Garganica* e *Jonica* tra i caprini. Per le buone capacità di adattamento, i tipi genetici presenti riescono a valorizzare le varie risorse foraggere dell'area (praterie umide, macchie e garighe). Grazie al reimpiego delle produzioni aziendali per l'alimentazione del bestiame,

l'attività di pascolamento è, nel complesso, tale da non generare particolari minacce a carico degli habitat e delle specie di interesse naturalistico, sebbene in alcune aree si osservi un certo degrado delle comunità vegetali dovuto ad un eccessivo carico pabulare. Le aziende zootecniche a prevalente conduzione familiare sono per lo più di piccole e medie dimensioni a indirizzo agricolo-zootecnico, con un grado infrastrutturale medio. Pastorizia e allevamento sono radicati nella cultura di questa valle dove si sono affermati alcuni formaggi tra i più apprezzati dell'intera Penisola, come il *Canestrato di Moliterno* e il *Caciocavallo Podolico*. Il *Canestrato* è un formaggio prodotto soprattutto tra aprile e settembre con latte di pecora e capra, allevate in prevalenza a pascolo brado. A rendere unico questo formaggio è la sua lavorazione. La pressatura della cagliata è eseguita a mano

all'interno dei canestri, localmente chiamati "fuscelle". Dopo circa un mese dalla messa in forma inizia la stagionatura che si protrae per circa due mesi, durante i quali è consentito trattare il formaggio solo con olio d'oliva e con acqua di fuliggine. Si ottiene così un formaggio a pasta dura uniforme, di colore giallo più o meno intenso, che al palato risulta dolce e delicato a inizio stagionatura per poi evolversi verso un sapore più accentuato e piccante. Il *Caciocavallo Podolico*, che si trova anche in altre zone del sud Italia, è prodotto da latte di mucca Podolica di qualità eccellente e ricco di grassi e proteine. Altri importanti formaggi sono la *scamorza*, a pasta filata, dal sapore gradevole, più deciso degli altri campioni prodotti nel sud Italia e il *cacioricotta*, prodotto con latte di capra, dal sapore tendente al piccante e gradevolmente acidulo.

L'area dell'Alta Val d'Agri, con le sua incantevole vallata e gli splendidi massicci rocciosi che la circondano, è sede anche del giacimento di petrolio più ricco dell'Europa continentale, dopo quello del Mare del Nord. Lungo il fondo valle, la continuità del paesaggio agrario è bruscamente interrotta dalla vasta area occupata dagli impianti di trattamento degli idrocarburi estratti dai pozzi aperti lungo la dorsale montuosa. La presenza del Centro Oli dell'Eni rappresenta sicuramente un elemento di grande impatto, soprattutto per i rischi ambientali che potrebbe comportare, e che quindi richiede un'attenzione particolare per evitare fenomeni di inquinamento e degrado dell'ecosistema dell'intera area. Per avere un'idea dell'entità e dell'importanza di questa risorsa, basti pensare che il greggio estratto dagli oltre 20 pozzi già attivi nelle aree di Viggiano, Corleto, Tramutola e Calvello rappresenta circa il 60% di tutto il petrolio estratto in Italia e copre circa il 6% del fabbisogno nazionale. Questa importante risorsa economica per la Regione, tuttavia, può creare effetti negativi sulle attività agricole, peggiorando la reputazione territo-

riale dell'area, sulla quale grava l'ombra di un possibile inquinamento derivante dalle attività di estrazione.

Complessivamente l'area del Raparo, situata in un ambiente montano dell'interno, ha conservato i caratteri tipici delle aree depresse, caratterizzate da piccoli centri abitati arroccati, poco collegati fra di loro e con espansioni minime. Qui l'economia è rimasta fondamentalmente legata alle attività agropastorali, con andamenti demografici quasi sempre in decremento.

Nell'area di Monte Sirino, invece, le trasformazioni territoriali sono state di altra natura. In particolare nei comuni di Lagonegro e Lauria si è registrata un'espansione urbanistica costante, sia nei centri storici che nel resto del territorio comunale, dove sono sorti nuclei rurali e case sparse, che inevitabilmente hanno comportato uso di territorio e di acqua. A questa graduale espansione è corrisposta una riduzione delle aree coltivate che sono state spesso abbandonate favorendo il recupero della vegetazione naturale. Quest'area ha registrato, anche economicamente, una maggiore vitalità, data soprattutto dalla presenza di servizi, attività produttive e manifatturiere oltre che di attività legate al turismo invernale, di cui i principali centri sono gli impianti del Sirino, della Montagna di Viggiano e del Monte Volturino.

La Val d'Agri possiede un patrimonio naturale d'inestimabile valore che, alla luce dei recenti sviluppi dell'economia dell'area, deve essere tutelato e valorizzato perché rappresenta uno dei più importanti nuclei attrattivi per i processi di crescita economica alternativi a quello industriale. Alla varietà e alla ricchezza paesaggistica e naturalistica corrisponde una altrettanto nutrita presenza di risorse storico-architettoniche, archeologiche, ma anche enogastronomiche, che costituiscono una importantissima risorsa per immaginare uno sviluppo futuro compatibile con la conservazione dei sistemi naturali.





*“vivere silenziosamente così; nella buona casa antica, onesta degli avi, nel proprio angolo ignorato, scoprire il corso delle stagioni, vedere il grano spuntare e crescere, godere nei giorni sereni e nelle piogge benefiche; temere ed implorare Dio nei turbini degli uragani, nella sete estenuante della siccità; ed avere accanto una donna semplice e buona, ed avere da lei dei figli e vederli crescere; e godere, trepidare e pregare Dio per loro... Egli, è vero aveva vissuto ben diversamente da sua madre e dai suoi avi; aveva peregrinato, goduto, amato e sofferto per le vie lunghe del mondo. Tante cose aveva visto, tanti orizzonti più luminosi e più vasti. Ma tutto quello che vale? Il grano prezioso nasce dovunque e ugualmente e niente è più bello del filo d'erba che sorge dalle valli brune, che cresce che allietta e che cade quando è tutto d'oro, cade per dare con la sua morte la vita agli uomini”.*

Carolina Rispoli





*Inchiesta Zanardelli sulla Basilicata  
Dal Memorandum del comune di Potenza*

*Alla conservazione delle selve e ai rimboschimenti si arrivava per ultimo con la legge forestale del '77, di cui si videro fin dal principio le fatali conseguenze. Queste per noi si riassumono in 174 mila circa ettari di bosco dissodati, per modo che dell'antica ricchezza non restano se non 120.000 ettari vincolati a bosco e 20.000 ettari cespugliati.*

*...La politica economica del Governo d'Italia aveva agito come aspirazione continua della ricchezza di questa regione, per riversarle altrove...*

*Da: Petizione firmata da 555 lavoratori di Potenza A Sua Eccellenza il Ministro Zanardelli*

*...Una delle nostre ricchezze poi erano in passato i boschi con una smania feroce si sono venuti gradatamente distruggendo, e quelli rimasti si continuano a distruggere quantunque tanto si faccia dal governo per incoraggiare la coltura. Il nostro bosco comunale, per esempio della Pallareta, ogni anno soffre nuovi per ordine delle autorità preposte e, così via via un patrimonio che è esclusivamente popolare.*





# L'Appennino Lucano Centrale

*Uno slargo di luce cala sulle terre lucane dopo la stretta degli Alburni. E accompagna gli occhi assetati di sorprese per viadotti paurosi, orridi, persi tra querce robinie lecci felcioni ginestre liburni. Passiamo per queste montagne con lo sguardo nelle cime. A mezza costa, i campanili di Sicignano ci raccontano di Scotellaro vestito da monacello, suo padre viene in carrozza, gli fa visita, lo porta a prendere un boccone in una locanda, ha lo sguardo basso, in ossequio ai cappuccini, custodi della casa. Dentro le valli che sprofondano per Vietri, sotto un convento appeso ai cipressi della costa, boati di colubrine e tonfi di archibugi chiamano dalle nuvole ricordi libreschi di assalti e di offese, il borbone in fuga, le bande di Sciarpa e di Taccone, i cavalli francesi alla rapina.*

Nebbie della valle dell'Agri artigliate dalle rupi del Volturino

Raffaele Nigro



# Il territorio

Il sistema montuoso che qui si descrive è formato da una serie di dorsali (Fig.1) che comprende la Serra di Calvello, i rilievi del Monte Volturino e del Monte Saraceno fino alla Montagna di Viggiano e che si protende verso il Monte Caldarosa, a disegnare quello che è stato definito uno “*stupendo anfiteatro naturale*” (Famiglietti & Schmid, 1968).

Siamo nel tratto dell'Appennino meridionale che borda in sinistra idrografica, il bacino del Fiume Agri, separandolo da quello del Fiume Basento. Su di esso si contano cime elevate, in ravvicinata successione, come Serra di Calvello (1567 m), sull'omonima dorsale, insieme con Monte Lama (1566 m) e Monte Calveluzzo (1699 m), mentre sul complesso del Volturino si susseguono tre cime con altitudini maggiori di 1800.

«La sua imponente mole si aderge a sud di Calvello ed a nord di Marsico Vetere restando compresa nei territori di questi paesi; ha l'aspetto di una piramide tronca, irregolare, con il diametro principale diretto da nord a sud e termina con tre cime coniche sull'ultima della quale, verso Marsico Vetere, è costruita una torretta a secco, segnante il punto trigonometrico» (Gavioli, 1932b).

La vetta del Monte Volturino, con i suoi 1835 m, rappresenta una delle cime più alte della regione. Il suo nome deriverebbe da *Vulturinus*, letteralmente «dell'avvoltoio» (Racioppi, 1876), e per estensione semantica «dei rapaci



1 Sullo sfondo il sistema di dorsali con il Volturino (a destra), il Monte Saraceno (al centro) e la Montagna di Viggiano (a sinistra)

diurni», a significare che questa montagna è stata e, speriamo continui ad essere, un luogo in cui la magnificenza della natura si palesa con vette imperiose e cieli splendidi dove veleggiavano, incontrastati, falchi e nibbi, astori e sparvieri (Fig.2).

La dorsale del Monte Volturino prosegue verso E con le cime di La Torre (1763 m) e Costa Roberto (1621m). Quasi in parallelo, verso E, sono i rilievi del Monte Saraceno, con una serie di affioramenti minori, nell'intorno dei 1200-1600 m: Scarrone Acqua di Bocca, M. Capotondo, Scarrone Nocella, Montetto, Scarrone di Mezzo, M. Torrette, che, nelle antiche mappe della metà del 1800, compaiono con il toponimo “perduto” di Palombaro 1 e 2.

Altra dorsale, dalla morfologia ben più aspra e movimentata, in relazione ai litotipi che la compongono, oltre che alle vicende tettoniche subite, è quella della Montagna di Viggiano, che contiene M. Augustella (1481 m), il Monte (1727 m) e la cima su cui è stato edificato il



2 Le cime del Volturino si stagliano contro cieli infinitamente azzurri in cui veleggiavano rapaci ed intrepidi appassionati del parapendio





3 L'ampia sella che separa il Monte Calvelluzzo (a destra) dal Volturino

Santuario della Madonna di Viggiano (1724 m). Un poco staccato rispetto al sistema delle dorsali descritte e morfologicamente differente rispetto a queste, in quanto formato da un'elevazione unica, a base grosso modo circolare, è il Monte Caldarosa, ad E del Monte di Viggiano, con i suoi rispettabili 1461 m di altitudine.

Le dorsali, che possono culminare con sommità più o meno dolci e arrotondate, coperte da pascoli (Serra di Calvello) o con creste aguzze ed impervie (versante nord del M. Volturino, Montagna di Viggiano), sono separate da dolci selle (Fig.3) o da depressioni in forma di pianori, taluni dei quali carsici, come nel caso della Laura del Monte di Viggiano (Fig.4) o del Piano dell'Imperatore sul Volturino, o da incisioni vallive strettamente incassate con la tipica forma a V.

Tra le strette valli vi è quella che solca il Monte Calvelluzzo, con dislivelli di oltre centocinquanta metri tra le cime della Serra di Calvello e l'alveo del torrente che scorre alla base del Bosco Orticelli o la profonda incisione del Fosso del Parco nel complesso del Caldarosa.



4 La conca carsica della Laura

Ma pareti ancora più impressionanti per elevazione e per verticalità, alte circa cinquecento metri, sono quelle del versante S di Monte Lama, in contrada Scalette che sovrastano la Pietraroggia o quelle del versante settentrionale del Monte Volturino, alla località Coste.

#### Inquadramento geologico

La geologia regionale comprende tre domini principali (Bentivenga & Prosser, 2003) che, procedendo da E verso O, sono: la *Piattaforma Apula*, la *Fossa Bradanica*, una depressione

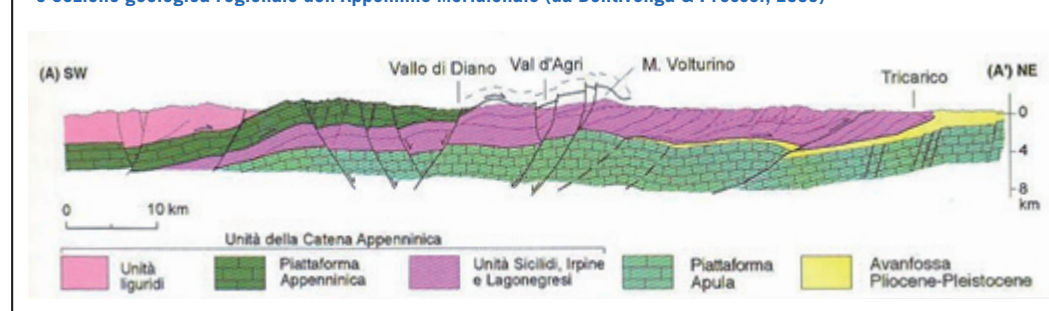
colmata da sedimenti marini e continentali, e la *Catena Appenninica*, formata da una complessa associazione di unità tettoniche che si sono sovrapposte a partire dal Miocene inferiore. Tra questi domini si sono instaurati nel corso di migliaia di anni, rapporti tettonici che hanno prodotto sovrascorrimenti, scivolamenti, piegamenti e nuovi assetti strutturali. A seguito di questi complessi movimenti, attualmente la zona inferiore della sezione è formata da una parte della *Piattaforma Apula*, sepolta dalle unità della *Catena Appenninica*, a sua volta interessata da vari sovrascorrimenti (Fig.5).

I geologi, sulla base di tracce inconfutabili, spiegano che milioni di anni fa, questa parte della regione, era caratterizzata dalla presenza di ambienti oceanici o "simil-oceanici" e, in particolare, da aree di piattaforma e di bacino

la seconda. La progressiva chiusura del *Bacino di Lagonegro* ha causato l'emersione di nuove terre, la fratturazione, il frazionamento, lo spostamento verticale ed il conseguente inarcamento delle coltri sedimentarie del Terziario. Nel Cenozoico ed in particolare, nel Miocene inferiore (23 milioni di anni fa), l'esito del movimento compressivo ha interessato anche gli altri bacini paleoceanici, col risultato di un "effetto domino" di accavallamenti delle unità geologiche Liguridi su quelle di Piattaforma Appenninica e di queste su quelle Sicilidi, Lagonegresi ed Irpine.

A rendere più intricate le vicende, è stato un evento più recente, datato circa 5 milioni di anni fa e connesso alla tettonica pliocenica distensiva che porterà alla formazione del bacino Tirrenico. Il complesso risultato di queste forze che non sono ancora cessate, come testimoniato dall'attività sismica di questo settore

5 Sezione geologica regionale dell'Appennino Meridionale (da Bentivenga & Prosser, 2003)

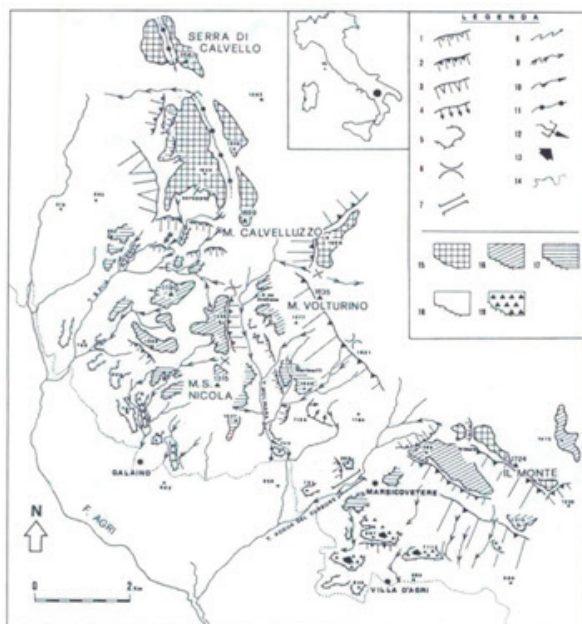


(di Lagonegro, Liguride, Sicilide). Questi ambienti hanno dapprima subito delle espansioni in conseguenza di dinamiche distensive della crosta terrestre, attive oltre 240 milioni di anni fa; sulle piattaforme e sui bacini si sono accumulati sedimenti calcarei e dolomitici risalenti al Mesozoico. Sempre nel Mesozoico, tra il Giurassico ed il Cretaceo (circa 135 milioni di anni fa), la dinamica crostale si è invertita, col risultato che i bacini hanno preso a restringersi. Il motore di ciò è stato ed è lo scontro tra la placca adriatico-africana e quella europea, con la subduzione della prima sotto

appenninico, è la formazione del segmento centrale della Catena Appenninica meridionale, noto come *Appennino lucano*, attraverso un processo di sollevamento continuo, in prevalenza impercettibile e valutato da ricercatori che da anni studiano la tettonica della Val d'Agri in circa 0,6 mm - 1cm/anno (Giano & Schiattarella, 2002).

Dal punto di vista geologico, sui rilievi che orlano l'alto bacino del Fiume Agri sono abbondantemente presenti affioramenti di coperture sedimentarie della serie calcareo-si-





**6 Carta geomorfologica dell'alta Val d'Agri**  
(da Giano & Schiattarella, 2002)

**Legenda:** 1. Scarpa di faglia di I generazione; 2. Scarpa di faglia di II generazione; 3. Scarpa di faglia a facce pentagonali; 4. Versante di strato; 5. Orlo di terrazzo; 6. Insellatura strutturale; 7. Forra; 8. Reticolo idrografico; 9. Corso d'acqua; 10. Corso d'acqua in discordanza or-idrografica; 11. Alveo relitto; 12. Valle sospesa; 13. Terrazzo basculato; 14. Limite di fondovalle alluvionale; 15. Lembi della paleosuperficie sommitale sospesi a quote maggiori di 1500 m; 16. Lembi della superficie matura a quota 1300 m; 17. Terrazzo erosionale di I ordine in substrato pre-quadernario; 18. Terrazzo erosionale di II ordine in substrato pre-quadernario; 19. Terrazzo erosionale di II ordine in detrito di versante

lico-marnosa del *Complesso Lagonegrese* di origine mesozoica e, meno diffusamente, di formazioni appartenenti alla Serie Carbonatica della *Piattaforma Campano-Lucana* (o *piattaforma Panormide*), anch'esse di origine mesozoica. Di origine più recente, tardo Cretacico-Cenozoico, sono altre formazioni sedimentarie, comunque meno estese delle precedenti, come per esempio il *Flysch di Gorgoglione* (localmente sul Monte di Viggiano, sul Caldarosa, sul Volturino) e le *Argille Varicolori* (localmente sul Monte di Viggiano, sul Caldarosa). La serie carbonatica della *Piattaforma Cam-*

*pano-Lucana*, comprende Calcari del Giurassico (245-205 milioni di anni) e Calcari del Cretaceo (140-65 milioni di anni), caratterizzati anche da differenti dotazioni fossilifere, che affiorano in tutta la loro potenza sulla dorsale del Monte di Viggiano ed in alcuni tratti del Monte Volturino (in forma di *klippe*).

Nell'ambito del *Complesso Lagonegrese*, le formazioni più antiche sono quelle di *Monte Facito* (Triassico inferiore: 250-240 milioni di anni), presenti sul Monte Volturino, poi quelle dei *Calcari con selce* (Triassico superiore: 230-205 milioni di anni), quelle degli *Scisti silicei* (Triassico superiore - Giurassico: 230-140 milioni di anni) ed infine, quelle dei *Galestri* (Giurassico Superiore - Cretaceo: 152-65 milioni di anni).

In particolare i *Calcari con liste e noduli di selce*, con spessori fino a mezzo chilometro, compongono i massicci della Serra di Calvello, di Monte Calvelluzzo, del Monte Volturino ed affiorano in alcuni punti con spettacolari scogliere come la Rupe di S. Spirito nel complesso del Caldarosa o la Rupe del Corvo in prossimità del Torrente Alii (Scandone, 1967). La loro origine è legata ad ambienti deposizionali marini non uniformi, giacché la presenza

di calcare testimonia di un mare sottile, mentre la presenza di selce è indice di acque profonde.

La presenza di calcari con selce delle *Unità Lagonegresi* determina microforme di carsismo con l'aspetto di conche (M. Volturino, M. Calvelluzzo), di doline di crollo (Serra di Calvello) e di incisioni (scanellature, solchi) imputabili al ruscellamento superficiale. Fenomeni carsici più importanti che hanno dato luogo a cavità, inghiottitoi, grotte, sono presenti laddove affiorano rocce di natura esclusivamente calcarea come in località La Laura a S-

O del Monte di Viggiano.

Gli *Scisti silicei*, potenti fino a 300 metri, formati in un ambiente di mare profondo e dunque durante la massima espansione del Bacino di Lagonegro, costituiscono i rilievi di Monte Lama e Piano della Croce, del Volturino e limitatamente del Caldarosa.

Le formazioni più recenti delle Unità Lagonegresi sono i *Galestri*, spessi anche 400 metri, caratterizzati dalla fratturazione tipica della "pietra paesina" (il nome allude al fatto che le screziature della roccia "disegnano" scenografici paesaggi) e testimoni di un ambiente di deposizione non molto profondo legato al margine esterno del bacino di Lagonegro. Se ne ritrovano affioramenti in località Pietraroggia, dove sono le sorgenti del fiume Agri, sul Monte di Viggiano, sul Caldarosa, spesso in giaciture anomale.

Sotto il profilo geomorfologico, i processi tettonici e quelli legati alle fasi del ciclo sedimentario, in primo luogo alla degradazione ed all'erosione imputabile al vento, alle acque meteoriche e, secondo alcuni Autori, anche ai ghiacciai, si leggono nella presenza di segni inequivocabili in vari tratti della dorsale, quali pieghe, falde di ricoprimento, tipici della dinamica compressiva, faglie dirette, testimoni, al contrario, di dinamiche crostali distensive, particolari giaciture delle coperture sedimentarie, scarpate di versante dalle fogge particolari, terrazzi erosionali, forre, alvei e valli relitti, tracce del modellamento glaciale (Giano & Schiattarella, 2002) (Fig.6).

Infine, è da citare la traccia che i periodi glaciali del Pleistocene superiore (126.000 e 11.700 anni fa), secondo alcuni Autori (Bonzi & Palmentola, 1972), avrebbero lasciato sulle cime più elevate dell'Appennino lucano. Si tratta di una piccola conca oltre che di detriti poliedrici in prossimità della zona sommitale e sulle creste della parete E del Monte Volturino, drenata dalla Fossa del Caccave, su cui insistono particolari disposizioni della coltre vegetale (Corbetta *et al.*, 1986).

## Geositi e luoghi di interesse geologico

Per la notevole valenza paesaggistica, oltre che didascalica (AA.VV., 1990), sono da segnalare alcune emergenze geomorfologiche.

*Le pieghe sul Monte Volturino.* Di recente censite tra i geositi della provincia di Potenza (Bentivenga & Prosser, 2003), le pieghe di Monte Volturino-Costa Roberto sono formate da strati lapidei delle *Formazioni dei Calcari con selce e degli Scisti Silicei* delle *Unità Lagonegresi*. Sono il risultato compositivo di un'anticlinale e di una sinclinale originatesi a seguito della tettonica compressiva che ha interessato l'Appennino Campano-Lucano. A S-E di Monte Torre, nella zona di passaggio tra l'asse dell'anticlinale e quello della sinclinale, gli strati formano una piega rovesciata che ha prodotto un'inversione cronologica nella giacitura degli strati. Nel nucleo della sinclinale (tra Monte Torre e Costa Roberto), è ben conservato un piccolo lembo della *Formazione di Monte Facito* (Triassico Inferiore), la più antica affiorante in zona (Fig.7).

Altrettanto spettacolari sono le pieghe (Fig.8) che segnano il versante meridionale di Monte





9 La piega rovesciata di Monte Caldarosa



10 Inghiottoio Strabucco, alla Laura

Lama, in località Scalette (il toponimo allude appunto all'aspetto gradonato del versante). Sul Caldarosa, tra la vetta principale ed il rilievo di Macio del Podano è visibile una grande piega rovesciata impostata nelle successioni Lagonegresi (Fig.9).

La conca tettonico-carsica de "La Laura" è tra i geositi della provincia di Potenza (Bentivenga & Prosser, 2003), sul Monte di Viggiano. La dorsale del Monte ha di per sé una sua peculiarità paesaggistica, in quanto caratterizzata da versanti di faglia subverticali emergenti rispetto ai rilievi che bordano il fondovalle. In una recente pubblicazione (Lavecchia et al., 2003) la Laura è considerata un tipico *polje*, ossia una vasta cavità carsica chiusa con fondo piano a morfologia ondulata, delimitato da bordi rocciosi. Il campo carsico, largo circa 0,5 Km e lungo circa 2 km, è impostato in una depressione connessa a faglie con direzione NW-SE e NE-SW. I versanti montuosi si raccordano ad alto angolo con il fondo piano, coperto da un sottile strato di terra rossa, detriti calcarei ed arenacei immersi in abbondante matrice

limo-argillosa, risultato dell'attività erosiva delle acque di ruscellamento. Tali orizzonti eluviali, oltre che da un'intensa fratturazione, sono interessati da fenomeni di dissoluzione carbonatica, che ne hanno notevolmente aumentato il grado di assorbimento e la circolazione idrica sotterranea. La conca non ha emissari e le acque superficiali sono convogliate in cavità sotterranee mediante pozzi verticali (inghiottitoi) e cunicoli che alimentano una delle scaturigini più importanti dell'intera Val d'Agri, la Sorgente Peschiera (portata media di 350 L/s).

Di grande interesse speleologico è il punto d'assorbimento carsico principale, denominato "Inghiottoio Strabucco" (Fig.10).

Sempre alla Laura, degna di rilievo, nella stagione umida, è la comparsa di sorgenti temporanee da cui l'acqua zampilla a pressione e genera caratteristici "vulcanetti di sabbia". Nella conca, molto frequentata da animali al pascolo, sono visibili i resti di muretti a secco, a delimitare piccoli appezzamenti. Il bordo che delimita la conca tettonico-carsica rappresenta uno dei belvedere più suggestivi sulla valle dell'Agri, oltre che un buon luogo di osservazione di specie fossilifere.

Altra nota di fascino sul sito deriva da una riflessione sul significato del medesimo toponimo "Laura". Le Laure erano «quel complesso di celle ove i cenobiti vivevano separatamente intorno ad una chiesetta, sottomessi ad un abate. Tanto lo sciame de' monaci basiliani, che lungo parecchi secoli vennero di volta in volta dalla Romania alle nostre contrade, quanto i monaci di san Benedetto fondarono moltissimi di questi recinti, che furono nucleo a futuri paesi» (Racioppi, 1876). Sicché, data anche la testimonianza nell'area della frequentazione di monaci bizantini a partire dal VI secolo, è verosimile che anche questi posti siano stati luoghi di preghiera e di meditazione.

Cresta di Madonna di Viggiano. La Montagna di Viggiano (Fig.11) si presenta sotto forma di dorsale segnata da creste ad andamento pressappoco parallelo a dominare l'alta valle del-

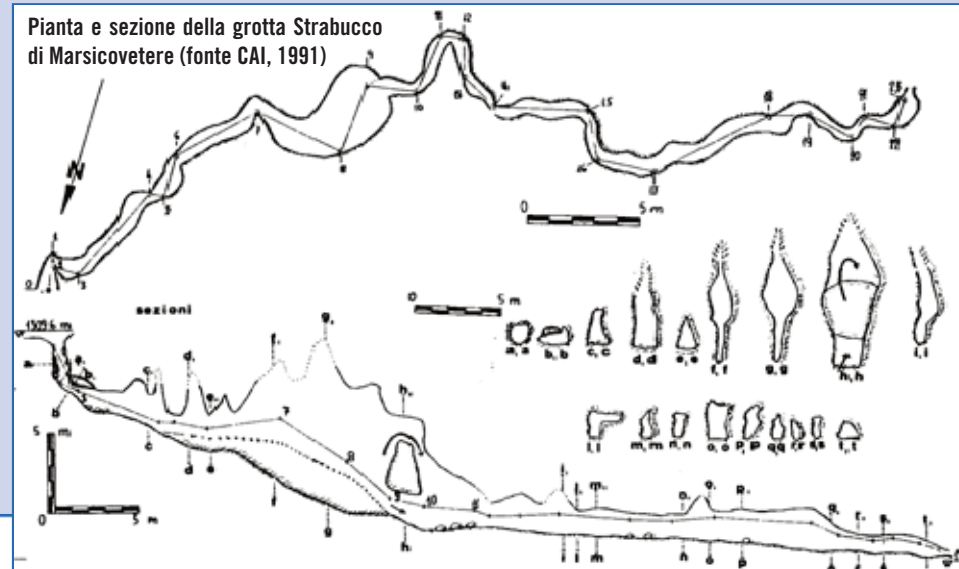
## Cronaca dell'avventurosa esplorazione dello Strabucco

La cavità dello Strabucco è stata esplorata nel novembre del 1990 da alcuni speleologici del Club Alpino Italiano per una lunghezza di oltre 50 metri ed un dislivello di circa 16 metri. Si riporta il racconto della discesa, come si legge sul n. 1 del Notiziario Sezionale del CAI, del marzo 1991.

«Dopo tanto duro lavoro, (...), si individua uno stretto passaggio dopo aver estratto gli ultimi due massi di notevoli dimensioni (che forza . . . !!!) ed altro materiale detritico e melmoso. Indecisi se entrare nel cunicolo o rimandare ad una prossima "uscita", alle 17.04 del 3 Novembre si decide di entrare nello stretto passaggio. È FATTA!!! Dopo 15 anni di "pace geologica" la grotta dello "Strabucco" ode nuove voci e vede nuove luci. La cavità si presenta con un pozzetto iniziale di 2 metri e mezzo che si supera in libera, grazie alle sporgenze dello stesso e una volta passati sotto un enorme masso (caposaldo 3 della sezione long.) si entra nella "vera" grotta. Dopo aver percorso circa 15 metri dall'imbocco, si è costretti ad appoggiare i piedi su terrazzetti intagliati in roccia (vedi sez. F'F e G'G) che delimitano lateralmente una profonda incisione. Pertanto questa risulta essersi impostata su un lineamento di faglia la cui giacitura ha dato una direzione antiappenninica (WSW-ESE). In questo tratto della grotta la roccia si presenta friabile sotto forma di breccia di frizione. La grotta si presenta (vedi pianta) come un meandro ipogeo attivo con una piccola sala (caposaldo 8-9) che termina (vedi sezione H'H) con 2 cunicoli sovrapposti. In verità il cunicolo sovrastante è sconsigliabile da "visitare" dato che la roccia è di un calcare friabile che non permette l'uso di spit e quindi di corde. Però il lancio di numerose pietre ha fatto intuire, o meglio sentire, che queste cadono nel passaggio sottostante (capos. 10-11 della sezione). La grotta prosegue ancora come un meandro le cui pareti tendono ad unirsi senza toccarsi fino al sifone terminale ostruito da detriti e terra trasportati dalle acque meteoriche che nella stagione delle piogge riempiono completamente il tratto terminale della cavità. Questo è dimostrato dai residui vegetali, foglie, pezzettini di legno ... che ricoprono il "soffitto" e quindi le pareti del meandro da far dedurre che quest'ultimo, in piena, diventa una vera e propria condotta forzata. Lungo tutto il tratto fino ora descritto, la grotta non presenta alcuna concrezione calcarea e fauna ipogea».

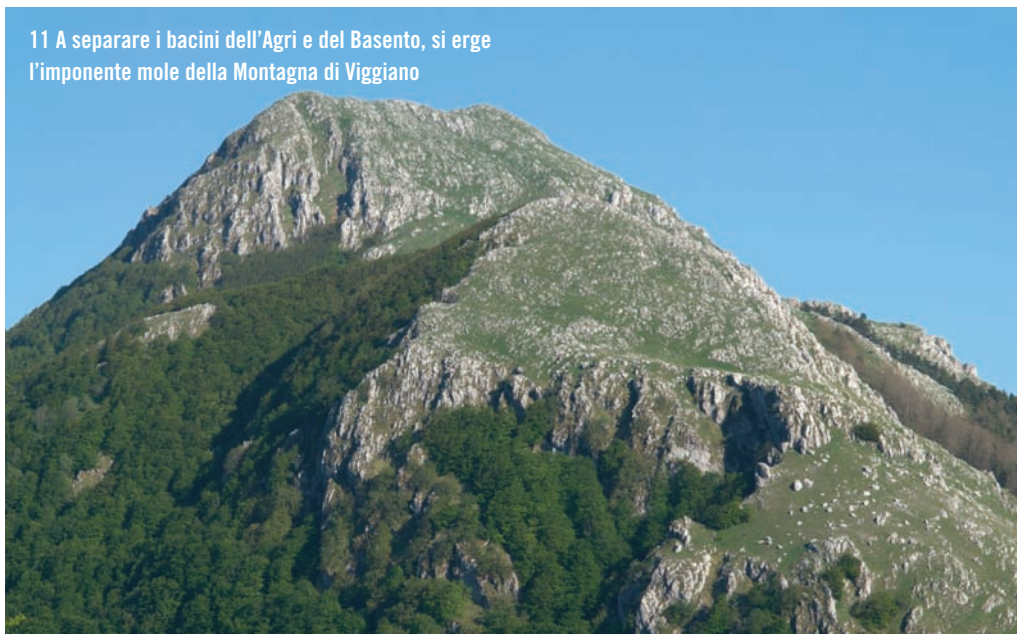
Tommaso Maggi  
Alessandro Perilli

Pianta e sezione della grotta Strabucco di Marsicovetere (fonte CAI, 1991)





11 A separare i bacini dell'Agri e del Basento, si erge l'imponente mole della Montagna di Viggiano



l'Agri. Sotto il profilo geomorfologico la montagna di Viggiano è di per sé un'emergenza, giacché l'edificio montuoso offre un affioramento raro per l'area e per l'intera regione, costituito da una "isola" (*Klippe*) di rocce carbonatiche della *Piattaforma Campano-lucana* (Calcari del Giurassico e del Cretaceo) emergenti rispetto al circostante paesaggio dei rilievi silico-calcarei. Strutturalmente il rilievo è caratterizzato da diverse faglie dirette. Anche su questo rilievo si legge il tema strutturale tipico dell'Appennino meridionale, in cui la tettonica distensiva (faglie) ha seguito una precedente tettonica compressiva (pieghe).

La montagna di Viggiano vanta una delle zone più ricche di macrofossili dell'area. Le rocce affioranti sono infatti formate da calcareniti e calcilutiti con rudiste, fossili guida per la datazione stratigrafica. Le rudiste sono molluschi bivalvi fissi, estinti, che popolavano le scogliere marine dell'Eurasia, dell'Africa e dell'America, tra il Giurassico superiore (circa 150 ma) ed il Cretaceo (65 ma). Le rudiste del Monte di Viggiano sono generalmente inequivalve, con la valva fissa molto sviluppata di forma conica allungata e quella minore, appiattita con la funzione di opercolo. Oltre alle rudiste sul Monte si rinvenivano fossili di gasteropodi in prevalenza *acteonidi* e



12 Le facce prismatiche di contrada Ragaturo

*nerineidi*.

*Le facce prismatiche di Contrada Ragaturo.* Lo scorrere impetuoso delle acque di ruscellamento su versanti acclivi e spogli da vegetazione provoca bizzarre forme di erosione, come quelle che si osservano sul versante occidentale della Serra di Calvello (località Ragaturo) in forma di facce pentagonali a simulare scarpate di faglia (Fig.12).

### Idrografia

Il reticolo idrografico che solca le aree montane e pedemontane dell'Appennino Lucano Centrale è segnato da corsi d'acqua (Fig.13), generalmente a basso ordine gerarchico e con

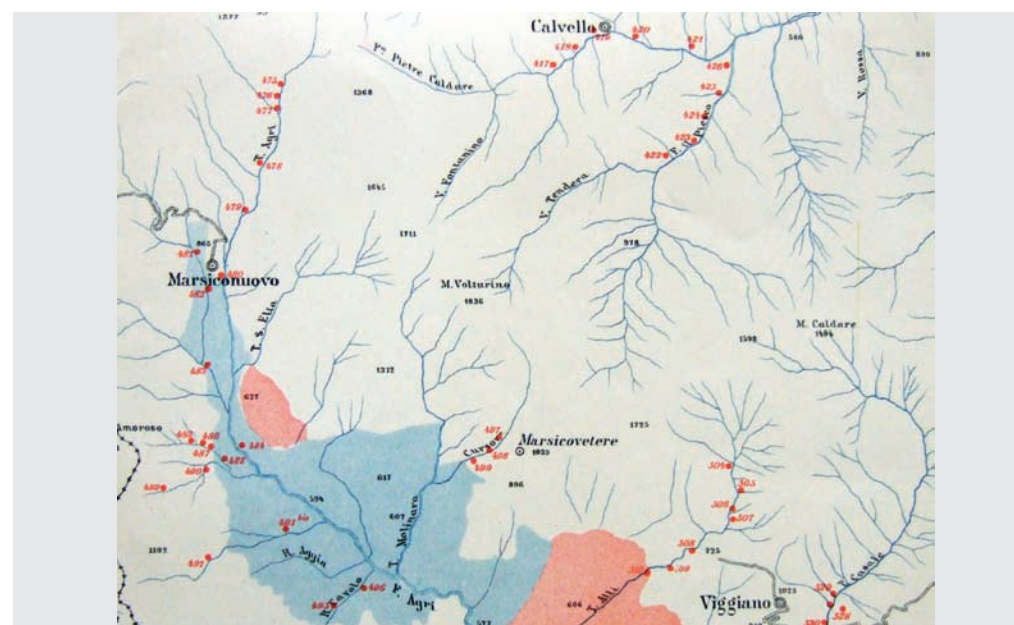
13 Acque fresche e argentine solcano il fianco del Monte Volturino



regime torrentizio, tributari del Fiume Agri o del Torrente Camastra, a sua volta affluente in destra del Fiume Basento. Tra i torrenti che

recaipitano nell'Agri, partendo da Nord vi sono: Capo d'Agri, nel complesso della Serra di Calvello, sul quale vi sono appunto le sorgenti dell'antico fiume *Akiris*, Torrente Molinara, Fosso Salicone ai piedi del Monte Volturino, Fosso del Parco (poi torrente Casale) sul Monte Caldarosa. Al Basento giungono gli apporti di Fosso Bifurno, Vallone Tendera, Fosso Sambuco, tutti tributari della Fiumara La Terra. È nota la rilevanza che i corsi d'acqua hanno sempre rivestito per le attività dell'uomo non solo in pianura ma anche in ambiente montano. A riprova di ciò si riporta uno stralcio della Carta Idrografica di Basilicata (Fig.14) che documenta il ricco numero di *opifici* lungo le aste torrentizie dell'Appennino centrale lucano, alla fine del 1800. Tra gli opifici vi sono certamente mulini, gualchiere, concerie ed altro, la cui storia meriterebbe indubbiamente di essere riportata alla luce.

I rilievi montuosi custodiscono numerose sor-



14 Stralcio del foglio 199 della Carta Idrografia (scala 1:100.000) edita nel 1890, a cura dell'Istituto Cartografico Italiano e del Ministero Agricoltura, Industria e Commercio. I punti in rosso sono gli opifici, tutti numerati, le aree in azzurro sono i terreni irrigati, in rosso quelli irrigabili (ASPZ Repertorio cartografico. Su concessione del Ministero per i beni e le attività culturali. Archivio di Stato di Potenza, Aut. n. 166 del 4 febbraio 2013. È vietata l'ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo.)



genti, molte delle quali a carattere permanente, le cui portate mutano in relazione alla permeabilità dei suoli ed all'assetto idrogeologico locale. Tra le sorgenti più copiose è da menzionare quella di Capo d'Agri (portate di 150 l/s), sotto il Monte Lama, dalla quale si alimenta il secondo fiume della regione, e la Sorgente Sulfurea ai piedi di Bosco Autiero. Altre risorgive costellano le Serre di Calvello, il Volturino, il Caldarosa ed in misura minore il Monte di Viggiano, con nomi molto evocativi come: *Acqua dei Pastori*, *Fontana della Mandra*, *Fontana dei Cervi*, *Fontana Sambuco*, *Sorgente dell'Acero*, *Fontana del Tasso*, *Acqua delle Brecce*, *Acqua delle Bocche*, *Fontana Caterina*, *Fontana della Gloria*.

I laghi sono assai limitati in numero ed in estensione, tra i pochi a carattere non effimero si citano Piano del Lago, sul fianco Nord del Monte Lama, e Lago Cifone. In questo caso si tratta di laghetti di frana, che si susseguono in una serie di piccole conche pensili sul versante nord-orientale del Monte Volturino (Fig.15).

### Lineamenti climatici

Nell'area della montagna lucana in passato sono state in funzione alcune stazioni meteorologiche con una netta prevalenza di quelle pluviometriche sulle termometriche. Hanno operato le stazioni di Anzi, Calvello, Corleto Perticara, Laurenzana, Marsico Nuovo, Mar-



16 Paesaggi invernali sull'Appennino lucano

sicovetere, Moliterno, Potenza, Sellata Casa Cantoniera, Tramutola, Viggiano, a quote variabili tra i 654 m di Tramutola ed i ben 1066 m di Anzi. Il regime udometrico, in base ai dati registrati in quelle stazioni, denota un tipico timbro mediterraneo, con primo massimo invernale, secondo massimo autunnale e minimo estivo. A proposito del minimo si legge che in alcuni anni, in diverse stazioni, le piogge sono mancate per ben 5 mesi, da maggio a settembre.

A scala regionale, l'analisi delle isoiete evi-

denza una maggiore disponibilità udometrica per il settore occidentale della regione, che beneficia di considerevoli apporti di umidità dal mar Tirreno, rispetto a quello centrale ed orientale, peraltro molto distante dalla costa Adriatica. Tuttavia è da precisare che la parallela catena dei Monti della Maddalena intercetta cospicua parte delle correnti umide provenienti dai quadranti occidentali, sicché dai 1500 mm della costa del Tirreno, con punte fino a 2000 nell'area del Lagonegrese, si scende a valori compresi tra 1000 e 1100

mm sull'Appennino Lucano.

Altro dato saliente è legato alla pronunciata incostanza pluviometrica che tra anni successivi fa registrare differenze molto accentuate. Per le precipitazioni orizzontali o occulte è da riferire che le nebbie sono incostanti, appaiono soprattutto in primavera, come banchi mobili, mentre la rugiada è un fenomeno piuttosto ricorrente nelle chiarie e nelle radure boschive, ma con valori trascurabili in termini di apporto udometrico efficace. Per quanto attiene alle nevi, i pochi e parziali dati disponibili lasciano desumere che le nevicate si verificano soprattutto tra dicembre e febbraio (Figg.16,17), con episodi di una certa consistenza, e nemmeno tanto rari, a partire da novembre e fino ad aprile (Fig.18).

Infine si può affermare che la stagione più ventosa è l'inverno e che dominano i venti dai quadranti nord-orientale e sud-orientale; l'estate è la stagione meno ventosa, ma la ventilazione è comunque costantemente presente con brezze periodiche giornaliere che spirano con direzione variabile sui versanti montuosi. Sotto il profilo termico, il calcolo di equazioni di regressione di dati di temperatura correlati all'altitudine consente di definire un quadro delle isoterme con valori di temperatura media annua compresi tra i circa 7° C del Monte Volturino ed i circa 11° del versante meridionale del Monte di Viggiano.

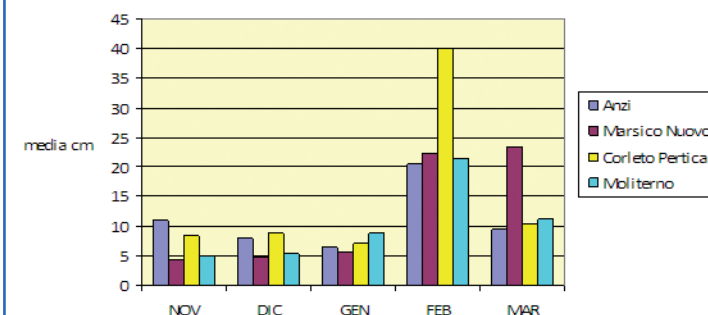


15 Uno dei laghetti in località Lago Cifone sul fianco NE del Monte Volturino



17 Stazioni di Tasso (*Taxus baccata*) tra le balze innevate del Volturino

### 18 Precipitazioni nevose medie mensili





# Il paesaggio vivente

Il tratto centrale dell'Appennino Lucano è ammantato da vaste foreste che si susseguono con notevole continuità; infatti, a partire da Serra Boschetto, in agro di Tito, fino all'Abetina di Laurenzana, i boschi ricoprono quasi ininterrottamente l'intera catena montuosa (Timpa dell'Olmo, Serra della Criva, Serra Giumenta, Monte Pierfaone, Monte Arioso, La Lama, Serra di Calvello, Volturino, Monte Saraceno, Monte Scuro, S. Enoc, Monte Pilato, Monte Caldarosa, Abetina di Laurenzana, Monte Malomo), attraversando i territori di Abriola, Sasso di Castalda, Marsico Nuovo, Calvello, Marsicovetere, Viggiano, Laurenzana.

Se si passano in rassegna i dati (non pubblicati) relativi al vincolo idrogeologico si scopre che mediamente il 76% dei territori dei comuni citati è vincolato in applicazione del R. D. 3267/1923. Come noto, il vincolo idrogeologico fu istituito su quelle porzioni di territori collinari e montani sensibili a "subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque" per effetto di forme di utilizzazioni non

compatibili con la conservazione del suolo. Ed è interessante osservare anche che mediamente il 61% delle superfici comunali (con punte fino al 66% per Marsicovetere) è classificato come bosco e pascolo, con ripartizioni tra queste due forme di uso del suolo abbastanza variabili tra i diversi comuni. D'altronde è rilevante anche che discrete estensioni, classificate come seminativi, pari mediamente al 13% delle superfici comunali, siano sottoposte al regime del vincolo idrogeologico, a designare territori coltivati, estremamente vulnerabili sotto questo profilo. In particolare ciò tramanda la memoria di vaste trasformazioni nella copertura del suolo, dovute a disboscamenti, dissodamenti e messe a coltura di terre salde, che trovano anche testimonianza in toponimi "non resistenti" (ad esempio *Foresta, Abetina* in agro di Calvello, *Piana Betina* in agro di Marsico Nuovo), o in toponimi che fanno riferimento alle pratiche di trasformazione e di coltivazione di aree silvane (ad esempio *Cacciatizze* in agro di Calvello).

Comuni	Dettaglio superfici (ha e % sulla superficie totale)												
	tot	vincolata		boschi		pascoli		boschi e pascoli		seminativi		tare	
Abriola	9664	7189	74%	4631	48%	1500	16%	6131	63%	845	9%	213	2%
Calvello	10503	7853	75%	3482	33%	2839	27%	6321	60%	1306	12%	226	2%
Laurenzana	9527	8016	84%	1920	20%	3701	39%	5621	59%	2049	22%	346	4%
Marsico N.	14000	10322	74%	1930	14%	6406	46%	8336	60%	1805	13%	181	1%
Marsicovetere	3782	2875	76%	493	13%	1997	53%	2490	66%	342	9%	43	1%
Sasso C.	4521	3222	71%	831	18%	2098	46%	2929	65%	255	6%	38	1%
Viggiano	8903	6817	77%	1257	14%	3612	41%	4869	55%	1778	20%	170	2%
dato medio			76%		23%		38%		61%		13%		2%



19 Il tasso (*Taxus baccata*), citato già da Cesare come albero della morte, oggi è albero della vita, perché il taxolo è efficace nella cura antitumorale. Sul Volturino se ne incontrano esemplari vetusti



## Flora

Non vi è ad oggi, per l'Appennino centrale lucano, un repertorio (cartaceo o digitale) della flora vascolare, come invece è per altre aree dell'Appennino centro-meridionale.

Tuttavia, l'elaborazione personale dei dati riportati in tutte le fonti disponibili (cfr. Scheda sulle Esplorazioni botaniche, pag.97), ha consentito di definire un primo elenco delle specie della flora vascolare censite nei territori del Monte Volturino, Serra di Calvello, Monte Madonna di Viggiano e Monte Caldarosa. Si è pervenuti a circa 820 entità, che rappresentano il 30% della flora vascolare lucana (Conti *et al.*, 2005).

Il semplice dato numerico rileva, in prima battuta, la notevole ricchezza della flora vascolare di queste contrade. Ma oltre al valore della numerosità, si vuole sottolineare anche quello della qualità degli elementi floristici che popolano questi territori: la particolare ricchezza di ambienti naturali, la variabilità geologica e fisiografica a livello locale ed un'antropizzazione contenuta hanno fatto sì che ci si trovi di fronte ad una flora tutt'altro che omogenea o "banale". Se si considera, per esempio, l'aspetto

corografico e dunque gli areali di distribuzione delle specie censite, si presenta un quadro molto complesso, con una straordinaria commistione di elementi provenienti da aree geografiche assai diverse e remote, di specie di notevole interesse fitogeografico, traccia di periodi climatici ben differenti dagli attuali e di endemismi, cioè specie che proprio in queste aree si sono evolute ed affermate.

Tra le specie che il nostro territorio condivide con quello di aree molto lontane, testimoni delle fasi glaciali del Quaternario, vi è la rarissima erba lucciola pendula, *Luzula spicata*. Segnalata sul Volturino (Gavioli, 1934; 1947; Famiglietti & Schmid, 1968), è specie circumboreale artico-alpina, adattata a vivere nei climi d'altitudine, su suoli superficiali e detritici: i suoi minutissimi semi, infatti, per poter germinare dopo il lungo riposo invernale, necessitano di cicli ripetuti di gelo e disgelo, che ne operano, insieme ai detriti, la scarificazione (Bell & Amen, 1970).

All'opposto, in stazioni di rifugio a microclima oceanico, caratterizzate da discreta umidità edafica ed atmosferica, allignano le specie paleotemperate o paleosubtropicali, che hanno

conosciuto la loro massima diffusione sul pianeta nell'Era Terziaria, caratterizzata da massimi termici. Fra tutte il raro tasso, *Taxus baccata* (Fig.19), che si ritrova, anche con esemplari vetusti, nelle faggete del Volturino, della Serra di Calvello, di Monte Caldarosa e la cui rarefazione è certamente collegata alla non invidiabile fama di "albero della morte" (le sue parti vegetative, ad eccezione degli involucri carnosì che avvolgono il seme, sono molto tossiche). Accanto alle piante ad areale vastissimo (cosmopolite), si contano circa 70 endemismi, ovvero specie esclusive di un'area geografica molto ristretta (Fig.20). Gli endemismi, oltre all'interesse biogeografico, hanno anche un particolare valore diagnostico per la caratterizzazione di *syntaxa* di vegetazione: è il caso ad esempio dell'Acer di Lobel(ius) per l'*Aceri lobelii-Fagetum*, istituito nel 1984 da Aita, Corbetta ed Orsino proprio a seguito di ricerche sulle faggete dell'Appennino Lucano Centrale o come l'*Oxytropis pilosa* subsp. *caputoi* per l'*Oxytropidetum caputoi*, introdotto nel 1986 da Corbetta, Ubaldi e Puppi in relazione a studi di fitosociologia sulle praterie altomontane del Monte Volturino e della Montagna di Viggiano.

La ricchezza floristica di questi territori è espressa anche dalla presenza di oltre 240 entità con lo *status* di specie rara o rarissima sul territorio nazionale (*sensu* Pignatti, 1982), di oltre 60 specie riconosciute a livello internazionale, nazionale e/o regionale come meritevoli di tutela e perciò tutelate da una specifica normativa (Figg.21,22).

Il valore delle piante può essere espresso anche in ragione delle utilità che da esse l'uomo ha ricavato nel passato o ancora ricava. Così se è evidente che, per alcune specie forestali come il faggio, il cerro, l'abete bianco, l'importanza è dipesa e dipende dalla possibilità di ottenere materiali legnosi (legna da ardere, carbone, materiale da costruzione), per molte specie, anche non forestali, l'interesse riguarda l'uso alimentare, officinale, medicinale. A questo proposito ci piace citare un piccolo albero, il cocomello (*Prunus cocomilia*) (Fig.23), un tempo apprezzato dalle popolazioni locali per i frutti eduli, consumati freschi o per la preparazione di distillati ed a cui, in una carta IGM del 1925 (vedi pag.97), è dedicato il toponimo *Cacumella*.



20 Uno dei circa 70 endemismi dell'Appennino centrale lucano: la lingua di cane appenninica (*Solenanthus apenninus*)



21 La delicata e non comune *Cephalanthera rubra* nella faggeta del Volturino



22 *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, specie protetta della flora regionale



23 Frutti di cocomello (*Prunus cocomilia*), in contrada Cacciatizze di Calvello



# AGRIFOGLIO

*Ilex aquifolium* L.

Fanerofita sempreverde a portamento più frequentemente arbustivo, raramente arboreo, ha fusto eretto e una chioma molto folta. Le foglie sono picciolate e molto coriacee; quelle dei rami più alti hanno margine liscio, mentre quelle basse sono munite di spine pungenti: si tratta di un adattamento morfologico per proteggere i nuovi virgulti nelle parti della pianta più accessibili agli animali. La presenza di spine sulle foglie spiega il nome specifico di questa pianta, mentre il nome del genere deriva dal latino *illex* che significa “leccio”, perché la forma delle foglie di queste due specie è abbastanza simile. I fiori, che compaiono tra aprile e giugno, sono piccoli, di colore bianco e riuniti in fascetti ascellari. I frutti sono bacche carnose di colore rosso, che maturano in autunno e permangono sulla pianta anche d'inverno.

Questa specie submediterranea-subatlantica si rinviene dalla Penisola Iberica fino all'Iran e dall'Africa settentrionale fino alla Scandinavia meridionale. Rappresenta un relitto dell'Era Terziaria, sopravvissuto ai mutamenti climatici del Quaternario come specie del sottobosco. È abbastanza diffusa sui rilievi della Basilicata, dove è segnalata in vari territori forestali, anche se con frequenza discontinua. In questa regione è protetta ai sensi del DPGR 55/2005 (Art.4).

L'agrifoglio è una specie mesofila, mediamente sciafila, esigente in umidità, legata a condizioni climatiche di tipo suboceanico; vegeta nella fascia montana generalmente tra 700 e 1600 m s.l.m. È tipica nelle cerrete e soprattutto



nelle faggete termofile. È specie caratteristica dell'habitat di Direttiva “Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*” (Cod. 9210, prioritario). La pianta è tossica, in quanto possiede alcaloi



lidi in quasi tutte le sue parti. Il contenuto di ilicina contribuisce a rendere l'agrifoglio tossico per gli esseri umani poiché irrita lo stomaco e l'intestino, e altri componenti lo rendono dannoso per il sistema nervoso e per il cuore, tanto che l'ingestione di poche decine di bacche può risultare letale. Nonostante questo, di recente sono state evidenziate alcune proprietà terapeutiche di questa pianta, eclissate per secoli dal prevalente uso magico e rituale: è infatti un eccellente febbrifugo ad azione lenta ma costante. La notorietà di *Ilex aquifolium* è senz'altro correlata al periodo natalizio, quale pianta simbolica, benaugurale, oltre che ornamentale,

per lo splendido fogliame verde intenso che crea un piacevole contrasto con i frutti rossi. Già gli antichi romani, durante i Saturnali, usavano ramoscelli di agrifoglio come talismani portatori di prosperità e sopravvivenza, e per tenere lontani i malefici. Per questi motivi veniva piantato presso le abitazioni. Gli Etruschi la consideravano una pianta potente e pericolosa. Presso i popoli nordici era considerata una pianta sacra: i Druidi ritenevano che l'agrifoglio proteggesse dai disagi della cattiva stagione e nel Medioevo i contadini germanici ne mettevano ramoscelli sulle porte delle stalle perché le attribuivano il potere di scacciare i malefici.



# TASSO

*Taxus baccata* L.

Fanerofita arborea sempreverde, a lento accrescimento ma molto longeva che in condizioni ottimali può raggiungere i 15-20 metri di altezza. Ha chioma di forma globosa, irregolare, con rami molto bassi. Le foglie sono lineari, leggermente arcuate, lunghe fino a 3 cm e di colore verde molto scuro nella pagina superiore, più chiare inferiormente, inserite sui rami con un andamento a spirale, in due file opposte. La corteccia è di colore bruno rossastro, inizialmente liscia ma con l'età si solleva arricciandosi e dividendosi in placche. È una specie per lo più dioica, ma esistono segnalazioni di individui monoici; gli sporofilli sono presenti tra febbraio e maggio e l'impollinazione è anemofila.

La pianta, non essendo un'Angiosperma non



produce veri frutti: quelli che sembrano tali sono in realtà delle escrescenze carnose che ricoprono il seme e sono detti "arilli". Inizialmente verdi, rossi a maturità, contengono un solo seme, duro e molto velenoso; la polpa invece è innocua e commestibile. Gli uccelli mangiano gli arilli digerendone la polpa, mentre i semi riescono ad attraversare l'apparato digerente e quando vengono espulsi sono pronti per germinare. In questo modo gli uccelli favoriscono la disseminazione (detta endozoocoria) e la diffusione della specie.

Va detto inoltre che, ad eccezione dell'arillo, sono altamente tossiche tutte le altre parti della pianta. Il principio attivo responsabile della sua tossicità è un alcaloide, la tassina, che ha effetto narcotico e paralizzante sull'uomo e su molti animali domestici. Gli organi che ne contengono di più sono le foglie vecchie. Alcune sostanze estratte dal tasso sono usate come principi attivi di prodotti chemioterapici per la lotta contro alcune forme di cancro.

Il Tasso è la specie legnosa a distribuzione più ampia in Europa, con diffusione anche nel Caucaso e in Nord-Africa, ma con frequenza ridottissima. È un relitto della flora subtropicale a laurifille dell'Era Terziaria, sopravvissuto nell'area mediterranea alle glaciazioni dell'Olocene.

In Basilicata è segnalato in varie località montane, ma la sua presenza è attualmente sporadica e frammentaria; doveva essere invece più diffuso in epoche passate, come testimo-



niato dalla ricorrenza del nome tasso nella toponomastica locale.

La tossicità del fogliame lo ha preservato dai danni conseguenti al morso degli animali, ma al contempo lo ha esposto ad una eliminazione selettiva da parte dell'uomo, che in aggiunta lo ha molto ricercato anche per l'elevato pregio del legno.

Attualmente la specie è considerata in regressione, perlomeno in ambiente mediterraneo: sul suo declino influiscono alcune cause intrinseche, come la natura dioica, la lentezza di sviluppo e l'estrema durezza del seme (che per poter germinare necessita di essere ingerito da animali frugivori), ma anche la generale esiguità dei popolamenti e la modificazione degli habitat in cui vive, a seguito di ceduzioni e diradamenti boschivi. In Basilicata è protetto ai sensi del DPGR 55/2005 (Art.2).

*Taxus baccata* è una specie sciafila, che preferisce luoghi umidi e freschi su affioramenti o emergenze rocciose di natura calcarea. Si rinviene in maniera sporadica nel piano dominato dalle faggete termofile. È caratteristica dell'habitat di Direttiva "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*" (Cod. 9210, prioritario).

Il nome deriva dal greco *taxon*, che significa



"freccia": l'appellativo di "albero della morte" è da collegarsi, infatti, al suo impiego nella fabbricazione di dardi velenosi, oltre che alla sua tossicità. Sin dalla preistoria è inoltre attestato il suo utilizzo per la fabbricazione di archi; quello della mummia del Similaun, ad esempio, è risultato essere proprio in legno di tasso. Anche durante il Medioevo, soprattutto in Inghilterra, ebbe larghissima diffusione il suo impiego nella costruzione di archi da guerra. Le caratteristiche che lo rendono così adatto alla fabbricazione di tali arnesi sono l'enorme resistenza, sia alla compressione che alla trazione, e l'incredibile elasticità.





24 La faggeta d'alto fusto

## Vegetazione

### **Boschi di cerro**

Le formazioni di cerro occupano generalmente una fascia altimetrica compresa tra 600 e 1300 metri e sono a contatto con la faggeta, al limite superiore, e con i coltivi e i cespuglieti della fascia collinare, al limite inferiore. Questa ordinata sequenza, tuttavia, può essere alterata da fattori fisiografici (esposizione, giacitura), geolitologici (natura del substrato, reazione del suolo) e climatici (disponibilità idrica atmosferica e edafica, ventosità), che determinano compenetrazioni della cerreta nella faggeta o inversioni altimetriche, per esempio negli impluvi, sui versanti

esposti a meridione.

Le cerrete sono le formazioni forestali che hanno subito le maggiori contrazioni, soprattutto al loro limite inferiore, per far posto ai coltivi della fascia collinare e pedemontana. Sono state diffusamente e da lungo tempo coltivate con forme di governo a ceduo e ad alto fusto, secondo turni di utilizzazione rispettivamente di 15 e 80-90 anni, anche se non mancano esemplari secolari che sono sfuggiti ai tagli di sgombero. La pressione antropica (pascolo, taglio, incendi) ha prodotto un impoverimento nella composizione dendrologica sicché il cerro, più rustico e plastico rispetto ad altre latifoglie (aceri, tigli), ha finito per prevalere, tanto da formare su vaste plaghe popolamenti monospecifici.

In rapporto all'ecologia stazionale si tratta in prevalenza di cerrete mesofile che occupano versanti a modesta acclività, su suoli profondi ben dotati in nutrienti, nelle quali al cerro si associano aceri (di monte, napoletano), faggio, agrifoglio. Sotto il profilo floristico le cerrete, pur contenendo un discreto contingente floristico delle faggete, presentano un nutrito corteggio di specie caratteristiche: *Ptilostemon strictus*, *Physospermum verticillatum*, *Scutellaria columnae*, *Lathyrus jordanii*, *Lathyrus digitatus* nella cerreta mesofila; *Ruscus aculeatus*, *Cytisus villosus*, *Allium pendulinum*, *Buglossoides purpureoerulea* nella cerreta termofila. Spesso al cerro si associano nel piano arboreo altre querce caducifoglie come il farnetto (*Quercus frainetto*)

e la rara rovere meridionale (*Quercus petraea* subsp. *austrotyrrhenica*).

### **Boschi di faggio**

Occupano la posizione sommitale delle formazioni di latifoglie decidue, talvolta giungono a coprire il crinale dei rilievi montuosi e, a giudicare dai valori di copertura del suolo, rappresentano le cenosi forestali più largamente diffuse nel comprensorio dell'Appennino Lucano Centrale, con valori medi intorno al 60% per i SIC *Monte Volturino*, *Serra di Calvello*, *Monte Caldarosa*.

La faggeta è stata governata ad alto fusto (Fig.24), con turni di taglio nell'intorno dei 100



# ROSALIA ALPINA

## Una specie alpina in Lucania?

*Rosalia alpina* (Linnaeus 1758)

La *Rosalia alpina* è sicuramente tra i coleotteri più belli e appariscenti della fauna europea. Le sue lunghissime antenne, tipiche di molti membri della famiglia dei Cerambycidae, anche il doppio della lunghezza del corpo nei maschi e della stessa lunghezza nelle femmine, l'elegante colorazione grigio-blaustra con macchie nere, le notevoli dimensioni (fino a 4 cm, antenne escluse), ne fanno un elemento di spicco della fauna invertebrata. A dispetto del suo nome, non vive soltanto nelle Alpi.

Linneo nel 1758 vide pubblicata la decima edizione del suo *Systema Naturae*, che sarebbe divenuto poi il sistema di codifica di attribuzione dei nomi scientifici a piante e animali. Nella sua monumentale opera di classificazione della natura, gli capitò di classificare questo splendido coleottero dalle lunghe antenne: l'esemplare studiato proveniva dalle Alpi, da cui il nome.

In realtà il suo areale è ben più esteso. Abita le zone dove prevale il faggio e soprattutto i boschi vetusti, specialmente in aree molto piovose o di clima oceanico, tipicamente le catene costiere del Mediterraneo e le Alpi orientali, ad altitudini comprese fra 0 e 2000 metri, ma generalmente sopra i 500 m. Gli adulti sono attivi durante il giorno su tronchi abbattuti o su infiorescenze di ombrellifere. Dopo l'accoppiamento, le uova vengono deposte nel legno, di preferenza legno morto o deperiente di faggio, meglio se esposto al sole. Lo sviluppo delle larve richiede circa 3 anni. Non ama i boschi particolarmente fitti e ombrosi, ma preferisce aree moderata-

mente aperte. In mancanza del faggio la specie può svilupparsi anche su altre essenze come ontano, frassino maggiore, biancospino, tiglio ed aceri o anche su conifere.

Gli adulti appaiono d'estate, specialmente in luglio ed agosto.

È una specie protetta dalla normativa comunitaria europea (Direttiva "Habitat", 92/43/CEE) e considerata vulnerabile a livello globale dalla IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura). È infatti minacciata dall'eccessiva pulizia del soprassuolo forestale, che elimina i tronchi deperienti, dalla generale contrazione delle faggete, in particolare di quelle mature, e probabilmente anche dall'inquinamento. In Basilicata la specie è ben rappresentata e sono segnalati numerosi i siti di ritrovamento.

In un lembo di terra acquitrinosa, a ridosso della spiaggia jonica, vegetano il frassino, l'ontano nero, l'olmo, la quercia, il salice bianco, testimoni di un clima freddo: è il bosco di Policoro, un relitto glaciale che si affaccia sul mare. Simbolo dell'oasi WWF di Policoro è un coleottero azzurro a macchie nere, dalle lunghe antenne: è proprio lei, la *Rosalia alpina*, che pur evocando montagne bianche e ghiacciai, lontane nell'immaginario collettivo da una regione dell'Italia meridionale, accomuna la costa e la montagna della Basilicata, terra di boschi relitti, testimoni delle passate glaciazioni.





25 Nuclei di rinnovazione di abete bianco (*Abies alba*)  
all'Abetina di Laurenzana



anni, nelle contrade più accessibili o in quelle di alta quota servite da sistemi di esbosco (teleferiche, linee ferrate) che consentivano il prelievo di grossi assortimenti legnosi. Nelle stazioni più inaccessibili, dove l'esbosco poteva essere condotto solo con muli, è stato invece praticato il governo a ceduo, con turni di circa 20 anni, per la produzione di legna da ardere o di carbone (Saracino, 2012). Ed infatti sono diffuse, alle quote maggiori del rilievo, le fustaie transitorie di origine agamica originate dall'abbandono e/o dalla conversione dei boschi cedui. L'intervento antropico ha determinato, anche in questo caso, modificazioni della struttura, con spinte coetanizzazioni su vaste contrade, oltre che della composizione dendrologica con rarefazione di latifoglie esigenti quali l'olmo montano, l'acero montano, l'acero riccio, il tasso e l'abete bianco. Si possono distinguere almeno due *facies* della faggeta: quella microterma, che vegeta alle quote maggiori ed è caratterizzata dalle specie *Asyneuma trichocalycinum* e *Adoxa moscha-*

*tellina*, e quella più termofila, spesso compenetrata con la cerreta, che vegeta alle quote inferiori e annovera nel suo corteggio floristico, tra le altre, *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, *Acer opalus*, *Quercus cerris*, *Corydalis solida*, *Ilex aquifolium*, *Euonymus verrucosus*, *Allium ursinum*, *Galanthus nivalis*.

#### **Boschi misti di faggio, cerro e abete bianco**

Parlando delle formazioni dell'Appennino Lucano Centrale non si può dimenticare una particolare consociazione, a carattere relittuale, rappresentata da abete bianco, faggio e cerro che, nell'Abetina di Laurenzana, trova una delle sue migliori espressioni (Fig.25). La composizione e la struttura di questi soprassuoli è alquanto dinamica e fortemente influenzata dal microclima locale (luce, disponibilità idrica, dotazione di nutrienti). A Laurenzana in particolare i consorzi sono localizzati su versanti esposti a N ed E, in stazioni di impluvio e forre e presentano un

buono stato di conservazione. Ciò in ragione della capacità di rinnovazione naturale dell'abete bianco con nuclei densi e ben distribuiti spazialmente e della presenza di maestosi esemplari di *Abies alba*. Lembi di queste formazioni si ritrovano anche in località Tre Confini – Acqua La Pietra al limite con il SIC di Monte Caldarosa.

#### **Altre formazioni forestali**

A diffusione molto localizzata sono altre formazioni forestali di latifoglie decidue. Tra queste si segnalano quelle mesoigrofile localizzate lungo le incisioni idrografiche o in corrispondenza di emergenze della falda (Fig.26), che vedono il prevalere di elementi mesofili: *Acer campestre*, *Alnus cordata*, *Tilia* spp. e più o meno spiccatamente igrofili come *Corylus avellana*, *Populus nigra*, *P. tremula*, *Salix* spp. Di limitata estensione sono i castagneti, di sicuro impianto artificiale. Infine, degna di nota,

26 Boschi misti con vegetazione igrofila ripariale,  
in livrea autunnale





## Esplorazioni botaniche sul massiccio del Volturino

Tra le prime esplorazioni botaniche in questo settore dell'Appennino Lucano vi fu quella del medico potentino Orazio Gavioli che pubblicò i risultati di un'escursione compiuta sul Monte Volturino, in un lontano luglio 1929:

«Il Volturino è una delle numerose località della Basilicata finora non esplorate da nessun botanico per ricerche floristiche (...) La lontananza non solo da linee ferroviarie, ma anche dalle poche rotabili che allora attraversavano la Provincia, nonché la difficoltà di trovare luoghi opportuni per poter pernottare, rendevano molto disagiati e difficili le escursioni a scopo scientifico specialmente alle persone che dovevano arrivarci da punti lontani; ora che tutti i paesi sono attraversati da rotabili con lo sviluppo dei servizi automobilistici le difficoltà sono in gran parte superate. Arrivati in automobile a Calvello insieme al Direttore della Cattedra di Agricoltura della Provincia di Potenza, Prof. Antonino Salvatore, che mi fu in questa ed in molte altre escursioni gradito compagno, partimmo con altri amici del luogo nelle prime ore del mattino del 24 Luglio 1929, tutti montati su muli dirigendoci direttamente alla vetta del monte, che raggiungemmo dopo 4 ore di cammino. La via seguita è una mulattiera che parte dalle immediate vicinanze del paese al livello di c. 700 m., s'inerpica su vari contrafforti di modesta elevazione fino all'altipiano dove trovasi il santuario «La Potentissima» a c. 1200 m., attraversa il torrente «Vallone della Tentera» ed entra nel bosco che riveste le pendici del Volturino raggiungendo il «Piano dell'Imperatore»; da questo punto si svolge con molti giri attraverso la vastissima faggeta per terminare al margine superiore di essa a 1750 m. La flora del Volturino ha molte affinità con quella degli altri monti del gruppo della Maddalena, salvo presso la vetta tra 1750-1836 m. ove assume i caratteri di flora alpina comparando insieme alle specie montane e subalpine molte piante caratteristiche della zona alpina (...)» (Gavioli, 1932b).

Questo primo contributo alla conoscenza della flora vascolare delle aree prative del Volturino contiene un elenco di 143 specie botaniche, ripartite in 26 famiglie. In effetti, il bravo chirurgo potentino che veste i panni dell'appassionato botanico, precisa che si tratta di un elenco non esaustivo «benchè la sommità del monte e gran parte del versante nord-orientale furono da me minutamente esplorati, pure, sia per la stagione già molto inoltrata, sia per la brevità del tempo che ebbi a mia disposizione, che non mi consentì di visitare il versante roccioso che sovrasta Marsicovetere, nè alcuni contrafforti tra i quali Monte Caporotondo, il seguente elenco non rappresenta un quadro più o meno completo della Flora del Volturino, ma so-

lamente un primo contributo per lo studio della medesima che con ulteriori ricerche mi propongo di completare in seguito».

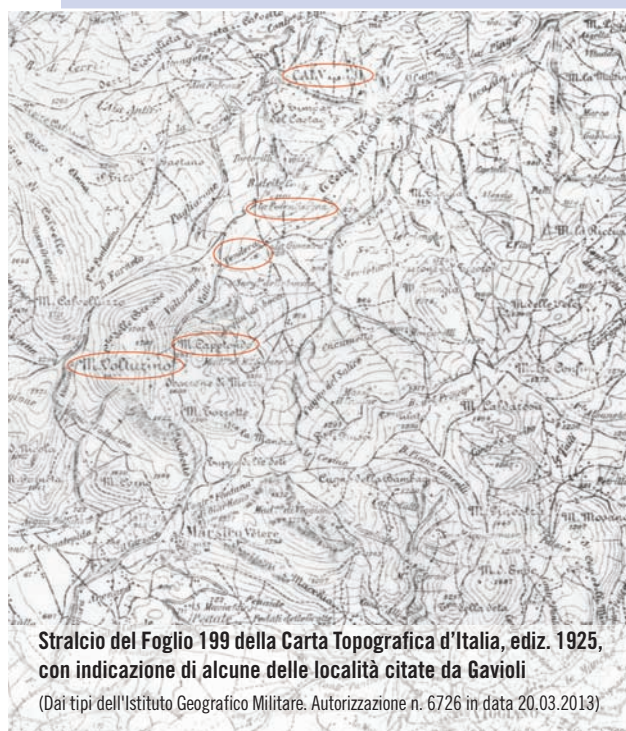
Ed il seguito non si fece attendere, giacché nel 1934, il Gavioli pubblicò un lavoro più completo sulla flora del Gruppo del Volturino e suoi contrafforti nord-occidentali nel quale enumerò oltre 400 taxa, questa volta interessanti non solo la formazione prativa, ma anche i boschi (cerreto e faggeto) e la formazione rupestre. È da precisare inoltre che, mentre la vegetazione rupestre si riferisce alla vetta, alla Fossa del Caccavo, ecc., tra 1600 e 1836 metri di altitudine, le formazioni prative investigate dal nostro «benemerito della flora lucana», come lo definì il professor Carlo Lacaita, riguardano «due località, separate da una vasta superficie boscosa, situate in piani altimetrici ad un notevole dislivello l'uno dall'altro. La prima occupa le pendici del Volturino ed i contrafforti; ha principio, nel versante boreale, dalla riva destra della Fiumara di Calvello a circa 700 m. per terminare al margine inferiore della foresta a circa 1100 m. (...) vi predominano le specie della regione submontana. La seconda trovasi al disopra del margine superiore della faggeta ed è completamente priva di vegetazione sia arborea che arbustiva fra 1750 e 1836 m. di altitudine (...). La vegetazione assume i caratteri dei pratelli alpini e vi predominano le orofite e le ipsofite» (GAVIOLI, 1934).

Un compendio delle specie floristiche rinvenute sul massiccio del Volturino e sulla viciniore Montagna di Viggiano è ricavabile dal *Synopsis Florae Lucanae* (Gavioli, 1947), nel quale sono citate anche segnalazioni di altri insigni ricercatori, come il professor Alessandro Trotter, che negli anni 1917-1918 erborizzò sul Monte Volturino, il dottor Francesco Barbazita, medico lucano, che si recò sui monti di Marsicovetere. In forza di questi ulteriori aggiornamenti, il numero delle entità citate per il Volturino e per la Montagna di Viggiano sale ad oltre 470.

Nel 1968 è pubblicato, a cura dei professori Andrea Famiglietti ed Emil Schmid lo studio su *Fitosociologia forestali e fasce di vegetazione dell'Appennino Lucano Centrale (Gruppo del Volturino e zone contermini)*. Il lavoro concepito dagli Autori soprattutto con finalità applicative nel campo della selvicoltura e dell'assestamento forestale, diviene prezioso sotto il profilo floristico e vegetazionale (ed è anche corredato di una carta della vegetazione dell'Appennino Lucano Centrale). I 118 rilievi floristici abbracciano i territori alto-collinari e montani di Abriola, Anzi, Calvello, Corleto Perticara, Laurenzana, Marsico Nuovo, Marsicovetere, Pignola, Sasso di Castalda, Viggiano. Limitando l'attenzione ai rilievi condotti nei SIC *Serra di Calvello*, *Monte Volturino*, *Monte della Madonna di Viggiano* e *Monte Caldarosa*, con i dati di Famiglietti e Schmid, il numero di entità floristiche si incrementa ulteriormente di oltre 120 taxa, per giungere a circa 600.

Ulteriori acquisizioni sono merito degli studi condotti da Luigi Aita, Francesco Corbetta e Francesco Orsino che, nel 1978 e nel 1984, pubblicano i risultati di *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale dell'Appennino Lucano Centro-Settentrionale*, rispettivamente per le cerrete e per le faggete. Francesco Corbetta, Davide Ubaldi e Giovanna Puppi nel 1986 danno alle stampe un lavoro sulla caratterizzazione fitosociologica delle praterie altomontane del Monte Volturino e del Monte Madonna di Viggiano. Anna Letizia Zanotti, Davide Ubaldi, Francesco Corbetta e Gianfranco Pirone, nel 1993, nell'ambito di uno studio sui *Boschi submontani dell'Appennino Lucano Centro-Meridionale*, forniscono dati relativi al Monte Caldarosa.

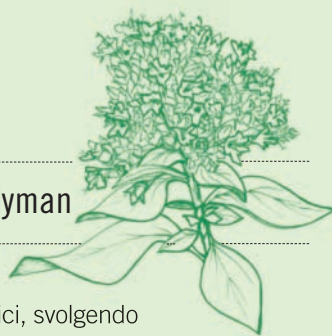
In periodi più recenti sono da menzionare dati di rilievi fitosociologici condotti da Simonetta Fascetti sulla Serra di Calvello e di esplorazioni floristiche della Società Botanica Italiana che, nell'estate 2003, ha dedicato un'escursione alla Serra di Calvello ed al Monte Volturino.





# ORIGANO MERIDIONALE

*Origanum vulgare* subsp. *viridulum* (Martrin-Donos) Nyman



Pianta erbacea perenne, legnosa alla base, con fusti eretti alti 25-90 cm. Le foglie sono opposte, picciolate, verdi sulle due facce, intere, a margine dentato. I fiori, portati in infiorescenze erette, sono bianchi, sessili, ascellati da brattee verdi ricoperte di ghiandole giallastre, nelle quali si concentrano gli oli essenziali. La fioritura avviene in luglio-settembre.

È una pianta molto diffusa nell'area mediterranea; trova il suo habitat nelle garighe, nei luoghi sassosi e soleggianti, vegetando generalmente nella fascia montana, da cui il nome "origano" che deriva dal greco *óros* "monte" e *gános* "piacere, gioia", alludendo al fatto che questa labiata costituisce un ornamento per le montagne. L'epiteto *viridulum*, invece, vuol dire "verdognolo", in riferimento al colore delle infiorescenze di questa sottospecie, che si distingue dall'affine *vulgaris* che le ha violacee.

L'origano possiede numerose proprietà medicinali: antispasmodiche, espettoranti e antiset-tiche; inoltre stimola la secrezione

dei succhi gastrici, svolgendo azione aperitiva e digestiva, bloccando le fermentazioni intestinali ed eliminando i gas. Tuttavia è sicuramente più noto per l'uso nella cucina italiana come condimento, come specifica anche Pignatti (1982), soprattutto nelle regioni mediterranee, dove è impiegato per aromatizzare un'ampia gamma di piatti. Il più alto contenuto di principi attivi, medicinali o aromatizzanti è nelle sommità fiorite: la pianta, infatti, viene raccolta al momento della fioritura, fatta asciugare all'ombra e utilizzata soprattutto secca. È sicuramente fra le piante aromatiche che conserva meglio nel tempo un aroma così deciso, ma foglie e fiori possono essere utilizzati in cucina anche freschi.

L'uso di specie del genere *Origanum* è frequente anche in Grecia e in altre zone del Mediterraneo; nell'Africa settentrionale è utilizzato dalle popolazioni nomadi anche per conservare il burro.



Mazzetti di origano appesi ad asciugare



27 I pascoli d'altitudine sul Volturino, punteggiati dalle piante di genziana

ancorché puntiforme, è la distribuzione di formazione arboree rupicole, legate all'affioramento di speroni rocciosi calcarei, come quelli che si osservano nei pressi della Madonna del Saraceno, con nuclei di leccio, accompagnati ad orniello e frassino minore.

Tra le formazioni forestali, sono infine da ricordare anche i rimboschimenti realizzati nei decenni passati, soprattutto per scopi di difesa idrogeologica, in alcune località delle Serra di Calvello, del gruppo del Volturino, del Monte di Viggiano, del Monte Caldarosa. In essi sono state impiegate, su terreno lavorato a gradoni, conifere (gene-

ralmente esotiche) e molto limitatamente latifoglie. Sotto il profilo della naturalità, rappresentano aree di valore non eccezionale, ma hanno assolto ed assolvono ad una funzione protettiva indiscutibile e rappresentano un segno paesaggistico indelebile, come quelle che dominano l'abitato di Marsicovetere.

## Pascoli e prati-pascolo

Sono gli spazi aperti coperti da flora erbacea che rivestono la porzione sommitale della dorsale appenninica (Serra di Calvello, Calvelluzzo, Volturino, Monte di Viggiano, Cal-





# SALTIMPALO

*Saxicola torquata*

Il Saltimpalo è un piccolo uccello colorato che frequenta i pascoli e le praterie cespugliate delle aree montane e collinari della Basilicata. Lo strano nome deriva dalla sua abitudine di sostare sulle cime di paletti e recinzioni (ma più spesso arbusti e alberelli) spostandosi continuamente con piccoli saltelli da un palo all'altro. È un comportamento talmente evidente che anche localmente viene identificato con nomi simili, come ad esempio nel tricaricese, dove è conosciuto con il termine *'mpizz'a sipalā* cioè "sulla cima della siepe". Una interessante locuzione è in uso nei territori del basso Materano, dove i contadini erano soliti lasciare le loro zappe irte sui terreni durante le ore di riposo. I saltimpali utilizzavano le stesse come posatoi e spesso durante le soste più prolungate le ricoprivano di escrementi! Da qui il termine ironico di *cacamarziali*, dove i *margiali* sono appunto i manici delle zappe.

Il Saltimpalo nidifica sul terreno, alla base di densi arbusti, dove costruisce piccoli nidi ben mimetizzati, spesso circondati da essenze spinose per meglio difendersi da eventuali predatori. Il maschio, vivacemente colorato, presenta la testa completamente nera, un evidente collarino bianco e il petto rossiccio. Sulle ali sono presenti due chiazze bianche, molto appariscenti soprattutto in volo. In inverno assume un piumaggio più sobrio, in attesa di vestire i colori sgargianti con l'arrivo della primavera, quando avranno inizio i corteggiamenti, che vedono il maschio impegnato in veri e propri voli canori durante i quali esibisce il suo piumaggio colorato.

È una specie molto aggressiva nei confronti dei possibili predatori come Gaze, Averle e Cuculi, in presenza dei quali entrambi i membri della coppia portano a termine violenti at-

Maschio con livrea invernale



darosa) ed emergono come "isole", dalle forme e dalle estensioni variabili, dal sottostante "mare" di foreste decidue. Si badi che la similitudine marina non è solo figurata, poiché molte cime della nostra catena dovevano, come detto in precedenza, all'inizio della loro formazione (era Terziaria) essere vere e proprie isole all'interno di bacini oceanici o di mari interni. L'origine prevalente di queste praterie è secondaria, in quanto sono derivate dalla progressiva eliminazione di boschi che in condizioni di pressione antropica continua (pascolo) e di condizioni ambientali severe (effetto cresta) non riescono a riconquistare le posizioni perdute (Fig.27).

La tipologia prevalente è quella degli xerobrometi, ovvero praterie a dominanza di *Bromus erectus*, una graminacea cespitosa che si riproduce attivamente per via vegetativa. La fisionomia dei pascoli muta in relazione a fattori ambientali (microclimi locali, fisiografia e geomorfologia locale) oltre che antropici (carichi di pascolo). Frequentemente s'incontra un cotico erboso discontinuo, interrotto dalla pietrosità affiorante, dalle gradonature prodotte dagli animali, oltre che da locali fenomeni di erosione superficiale accentuati a causa del clima. Invece, in corrispondenza di pianori, di avvallamenti naturali, dove sono i suoli più evoluti e profondi, il cotico diviene

tacchi, finalizzati ad allontanare gli intrusi. Particolarmente decisi risultano gli assalti nei confronti dei Cuculi, che infatti solo raramente riescono a parassitare questa specie, preferendo rivolgersi ad altre più tranquille. Oltre alle popolazioni sedentarie, durante i mesi di ottobre e novembre le colline lucane si popolano di molti altri soggetti migratori, provenienti dal Nord Europa e dalla Russia, caratterizzati da ali più lunghe e colori leggermente più pallidi. Questi visitatori invernali torneranno nelle rispettive terre d'origine verso la fine dell'inverno, quando invece i Saltimpali "locali" si stanno già cimentando nelle prime fasi della riproduzione.



# LA RANA APPENNINICA

## Qualche milione di anni per la cittadinanza italiana

*Rana italica* (Dubois 1987)

Vi era una rana che abitava i Balcani, la Grecia e la Bulgaria, fino alla Turchia e anche l'Italia. Si chiamava *Rana greca*, tuttora si chiama così. Ma sempre più spesso negli ultimi decenni nel campo delle scienze zoologiche, soprattutto grazie al diffondersi degli studi genetici, ci si è resi conto che ciò che vive in Italia, seppure apparentemente identico, in realtà è sempre qualcosa di diverso rispetto al resto d'Europa. Il nostro Paese, l'Appennino in particolare, rappresenta un crocevia di antiche, complesse e sovrapposte espansioni e contrazioni ripetute di popolazioni animali.

Questa rana è caratterizzata, come tutto il gruppo delle "rane rosse", da una macchia temporale scura che partendo dall'occhio attraversa lateralmente la testa fino all'attaccatura della zampa anteriore, e si differenzia pertanto dalle cosiddette "rane verdi" dei fossi e degli stagni, che costituiscono lo stereotipo della rana nell'immaginario collettivo.

Alla metà degli anni '80, vi era già un dibattito sull'argomento, ma fu Alain Dubois, del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi, che formalmente pubblicò i risultati di studi morfologici su adulti e girini di popolazioni italiane di *Rana graeca*, evidenziando che le differenze delle popolazioni italiane rispetto alle altre erano tali da giustificare l'istituzione di una sottospecie endemica del nostro Paese: la chiamò *Rana graeca italica*.

Successivi studi sul genoma e sullo scheletro hanno permesso di stabilire che i caratteri distintivi di questa rana italiana sono tanto significativi da giustificare il passaggio al rango di specie, andando così ad arricchire il numero

di endemismi della penisola italiana. La *Rana italica* non sembra però "derivata" da quella dei Balcani. Recenti e sempre più accurati studi biogeografici, infatti, non raccontano una storia di "madre e figlia", bensì di "sorelle". Nel Pliocene (5,3-2,6 milioni di anni fa) l'Italia aveva un'estensione territoriale ben differente da quella attuale; la Pianura padana era una grande lingua di mare e l'Appennino centro-settentrionale era separato da quello meridionale da un braccio di mare che collegava il Tirreno e l'Adriatico; della Basilicata era emersa solo la parte più occidentale. A partire dalle grandi glaciazioni plioceniche (circa 3 milioni di anni fa) un antenato comune delle rane rosse (il gruppo della *Rana temporaria*) si diversificò rapidamente separandosi in cinque linee divergenti, di cui due diedero origine contemporaneamente alla *Rana italica* e alla *Rana graeca*.

Il nome comune di Rana appenninica ben documenta la sua distribuzione e le sue preferenze ambientali: è diffusa dal settore più meridionale della provincia di Alessandria fino a tutto l'Aspromonte, per arrivare a saltare nelle acque dei torrenti che guardano la Sicilia. Essa è però maggiormente presente sul versante tirrenico. In Basilicata i dati storici la rappresentano come limitata al settore meridionale (Pollino e aree limitrofe) e sud-occidentale. In realtà questa elegante rana è ben diffusa anche nelle altre porzioni della regione.

È un anfibio prettamente acquatico e non si allontana mai troppo dai torrenti, dalle sorgenti e dagli abbeveratoi dove si riproduce. Ama i luoghi freschi, boscosi, ma non disdegna nem-



Maschio adulto

meno quelli assolati, purché l'acqua sia discretamente ossigenata, limpida e non troppo calda. La Rana appenninica preferisce le zone collinari e montuose, spingendosi fino a 1900 metri sul massiccio del Pollino, dove è noto il più alto sito riproduttivo di questa specie. In Basilicata la riproduzione inizia presto, verso febbraio, ma nelle aree montane il periodo degli amori ritarda fino alla piena primavera. Ogni femmina depone 4-5 ovature, costituite da gruppetti di uova (per un totale di 250-550) agglutinate tra loro e fissate a pietre o altri corpi sommersi. Da esse nasceranno piccoli girini che poi cresceranno fino alla metamorfosi, che avviene in circa 2-4 mesi dalla schiusa.

Le raganelle gracidano furiosamente dall'imbrunire e per tutta la notte, le rane verdi cantano sgraziatamente sia con la luce che con l'oscurità, i rospi emettono il loro verso cupo a partire dalla sera. E la Rana appenninica? Anche lei, come tutti gli Anuri (gli anfibii che da adulti non hanno coda) canta. Ma canta sommersa, ecco perché il suo canto è praticamente sconosciuto. Il maschio, durante la stagione riproduttiva, emette frequenti vocalizzazioni mentre si trova sul fondo del torrente o dell'abbeveratoio. Solo raramente è udibile dall'esterno, a meno di livelli di acqua molto bassi. Il canto si compone di tre tipi di repertori vocali:



Giovane



Femmina

un breve urlo (*squack*), una specie di *grongron* ed infine una breve nota acuta che ricorda un *uh*. D'altronde è una rana italiana e gli italiani si sa, sono "artisti, cantanti, sognatori e navigatori".



# ACERO NAPOLETANO

*Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. & Kit. ex Wild.) Gams.

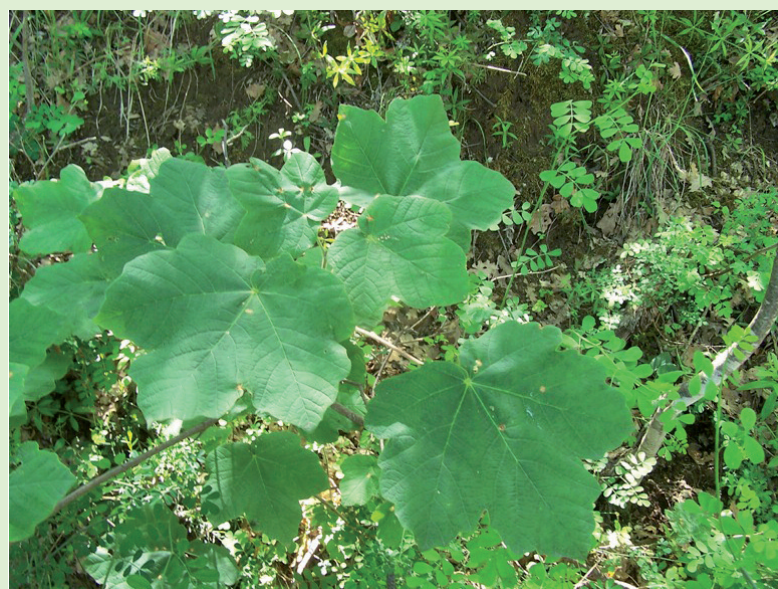
È un albero deciduo, con portamento colonnare, alto 10-25 m e con chioma folta e ampia. Le foglie sono opposte, palmate e grandi, larghe fino a 16 cm, con lobi ottusi e con la pagina inferiore grigio-tomentosa. I fiori sono piccoli, di colore giallo-verde e sono portati in corimbi penduli. La fioritura, precedente alla foliazione, avviene ad aprile-maggio e la fruttificazione tra settembre ed ottobre. I frutti sono disamare con le ali arcuate a semicerchio lunghe fino a 2,5 cm. L'acero napoletano è distribuito nell'Europa occidentale, dalla Scandinavia alla Penisola Iberica. In Italia è presente dalla Liguria alla Sicilia, ed è relativamente diffuso nei boschi misti di latifoglie decidue del piano submontano e montano inferiore.

È una specie tendenzialmente eliofila, anche se riesce a tollerare l'ombreggiamento, e mesofila, anche se sopporta periodi di siccità relativamente lunghi, in virtù di un apparato radicale profondo ed adattamenti in senso xerico degli apparati fogliari. Vegeta dai 400 ai 1300 m s.l.m.

Cresce anche su suoli relativamente poveri e superficiali di natura calcarea o marnoso-argillosa. È specie gregaria nei boschi misti a dominanza di cerro e sporadicamente in quelli misti con faggio; è specie caratteristica degli habitat di Direttiva "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*" (Codice 9180, prioritario) e "Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*" (Codice 9220, prioritario).

Il suo legno, senza distinzione tra alburno e duramen, è di colore giallastro o anche bianco-rosato, compatto, con lucentezza sericea: da sempre è stato molto richiesto per mobili, pavimenti, strumenti musicali ed ebanisteria fine.

Studi etnobotanici riportano, anche per il settore tirrenico della Basilicata, alcune interessanti utilizzazioni dell'Acero napoletano: con la sua corteccia venivano fasciate le ferite degli animali; il legno era usato per realizzare bastoni, cesti e manici di attrezzi ed era particolarmente apprezzato per intagliare collari artigianali per mucche e capre, talvolta anche con figure decorative.



Collari per capra realizzati con legno di acero nell'area di Maratea



# LA SALAMANDRA PEZZATA

## Sospesa tra acqua e fuoco

*Salamandra salamandra* (Linnaeus 1758)

La salamandra pezzata, diffusa con varie sottospecie in Europa centro-meridionale e nei Balcani, è uno degli anfibii più belli e vistosi, e forse quello più fortemente radicato nell'immaginario collettivo, essendo noto anche a chi non lo ha mai visto dal vero: una sorta di "lucertola acquatica nera e con grosse macchie gialle", come spesso viene descritto.

Il vistoso cromatismo e l'abbinamento di giallo-nero ha proprio questo scopo, fornire un'immagine che rimanga impressa nella memoria anche solo dopo un breve sguardo. Il giallo ed il nero, accostati, sono in natura chiari segnali di avvertimento esibiti da varie specie di animali velenosi (vespe, api, alcuni ragni, ecc.). Questo fenomeno si chiama *aposematismo*: i colori vistosi sono un modo di dissuadere i possibili predatori dal cacciare l'animale, ricordando loro le conseguenze di una eventuale ingestione, o anche solo di un assaggio. La salamandra con il suo colore giallo e nero sta comunicando che è velenosa. Infatti possiede delle ghiandole cutanee che secernono un alcaloide (la salamandrina) tossico e irritante per le mucose. Se ingerito, provoca convulsioni e innalzamento della pressione sanguigna unitamente ad iperventilazione.

La Salamandra pezzata è nota nei paesi di lingua anglosassone come *Fire salamander* e in quelli tedeschi come *Feuersalamander*, in entrambi i casi letteralmente "Salamandra del fuoco". A conoscere le abitudini di questa specie ci si sorprende di questa associazione con il fuoco. La salamandra vive infatti in ambienti umidi, prediligendo zone fittamente boscate e fresche, con suolo tipicamente ricoperto da ab-

bondante lettiera. Nelle faggete, querceti e castagneti con il tappeto di foglie maculato di giallo, nero e marrone, è quasi impossibile scorgere questo animale se non si muove. Durante le piogge sottili invece, qualora le popolazioni di questo anfibio siano particolarmente grandi, sulla lettiera possono camminare centinaia di salamandre. Allora sembra sia lo stesso bosco a muoversi, il suo stesso pavimento a ridisegnarsi di continuo. È uno spettacolo incredibile. Così come è incredibile tornare sul luogo in altra giornata, più secca e ventilata, e non riuscire a scorgere nemmeno un individuo. Le salamandre sembrano sparire, quasi inghiottite dal bosco.

Nonostante la salamandra pezzata sia un'amante dell'umidità, non ha invece un legame costante con l'acqua. I torrenti, e molto più raramente i fontanili-abbeveratoi, sono infatti utilizzati per breve tempo solo dalle femmine, che in primavera, immergendo circa metà del tronco in acqua, partoriscono alcune larve (non depongono uova). Queste larve in tarda estate o nel primo autunno andranno incontro a metamorfosi e usciranno dall'acqua per recarsi ai rifugi terrestri.

Dunque un animale che ama l'umidità e il fresco. Eppure l'associazione salamandra e fuoco è così antica che sembra perdersi nella notte dei tempi ed è impressa nel suo stesso nome: *salamandra* è un termine latino che riprende l'analogo greco (σαλαμάνδρα, *salamándra*), derivante a sua volta dal persiano antico *samandar* composto da *sam* (fuoco) e *andar* (dentro). *Salamandra* significa dunque "che sta nel fuoco".



Femmina



Coppia

«*Sicut salamandra, animal lacerti figura, stellatum, nunquam, nisi magnis imbris, porveniens, et serenitate deficiens. Huic tantus rigor, ut ignem tactu restinguat, non alio modo, quam glacies.*»

(Così come la salamandra, animale dall'aspetto di lucertola, maculato, che non giunge se non a seguito di grandi piogge e mancando sempre con il tempo sereno. È così tanto fredda da spegnere il fuoco al contatto, non diversamente dal ghiaccio.)

Così scriveva Plinio il Vecchio, naturalista romano morto durante l'eruzione del Vesuvio nel 79 d.C., nella sua monumentale opera *Naturalis historia*, a proposito della Salamandra pezzata. Simili ipotesi erano state formulate anche da Aristotele nel IV secolo a.C.

Questo mito della resistenza al fuoco attraversa i secoli e nel Medioevo la Salamandra viene presa a rappresentare "il Giusto", colui che, nelle tribolazioni e nei tormenti, non perde la pace dell'anima e la fiducia in Dio.

Nel XIII secolo, quando in Europa giunsero viaggiatori da terre lontane recando una fine stoffa bianca, capace di resistere al fuoco, si diceva che fosse realizzata con "*lana di salamandra*". Oggi sappiamo che si trattava di amianto.

Alla fine del XVI secolo, la salamandra raggiunse il massimo della popolarità, assumendo addirittura uno *status* regale, poiché Francesco I re di Francia (1494-1547), ancor prima di essere incoronato, la scelse come emblema: una salamandra in mezzo alle fiamme con il motto *Nutrisco et extinguo* cioè "Lo nutro" [il

buon fuoco] e "l'estinguo" [il cattivo]. Questa ambivalenza del fuoco, purificatore e distruttore, evoca la lotta della giustizia contro il vizio: una simbologia che incontrerà notevole favore durante tutto il Rinascimento.

Ma cosa può aver originato tale nome e tale mito che così tanto si discosta dalla realtà dell'animale? Le salamandre si rifugiano spesso in vecchi ceppi e tronchi. Probabilmente poteva capitare che nei grandi camini di una volta finisse un pezzo di legno contenente una salamandra, e allora era possibile vederla scappare dalle braci, come fosse da esse generata.

Un'etimologia meno nota fa derivare il nome Salamandra dal sanscrito *saras* (acqua) e *mada*, da *mêdâmi* (viscido) al quale si connette pure il greco antico (μυδάω, *mydâō* = essere umido). Ecco dunque un'etimologia più vicina a ciò che di reale è una salamandra, un anfibio (dalla pelle viscido) e umida.

Ma quale è la vera origine del nome? Quella che lo vuole legato al fuoco o al suo opposto, all'acqua? Rimane un mistero. La Salamandra, il suo stesso nome e il suo stesso mito, sono in bilico tra acqua e fuoco. Come la Basilicata, sospesa tra "i fuochi del Basento" e l'acqua degli antichi riti di purificazione del santuario di San Biagio alla Renella (VII a.C.). Vacillante tra i fuochi di S. Giuseppe di Castelsaraceno e i fiumi lucani disegnati come linee azzurre sulla bandiera regionale. Divisa tra le alte fiamme che avvolgono il "ladro di paglia" del carnevale di Pedali (Viggianello) e le fredde acque del lago Sirino. Stretta tra le nere montagne arse da fuochi incauti e le coste dorate bagnate dalle acque del mare.



tappezzante e raggiunge stature maggiori (brometo mesofilo).

Indubbiamente l'altezza e la composizione floristica risentono dell'azione del pascolo di bovini, equini ed ovini. Sicché si incontrano praterie rasate in zone intensamente pascolate, mentre le erbe possono raggiungere il mezzo metro di altezza nelle aree più difficilmente accessibili, come quelle poste al di là delle recinzioni realizzate dai pastori allo scopo di evitare che il bestiame cada nei vertiginosi strapiombi di queste montagne.

I prati-pascolo corrispondono alle praterie mesofile sulle quali è praticata periodicamente la lavorazione del terreno, anche in forma di leggere arature del suolo. Non sono

molto diffusi, ma si ritrovano in aree a modesta pendenza, ben dotate in nutrienti ed umidità edafica, come quelle poste sull'ampia sella che separa il Monte Augustella, sul massiccio del Monte di Viggiano, dal Monte Torrette, nel gruppo del Volturino.

Nelle praterie, tra le specie erbacee si ritrovano entità endemiche, rare, protette, di notevole significato biogeografico tra cui: *Achillea rupestris* subsp. *calcareia*, *Aethionema saxatile*, *Aubrieta columnae* subsp. *columnae*, *Avenula praetutiana*, *Campanula scheuchzeri* subsp. *pseudostenocodon*, *Carduus affinis*, *Cirsium tenoreanum*, *Coeloglossum viride*, *Dactylorhiza sambucina*, *Edraianthus graminifolius* subsp. *graminifolius*, *Epipactis palustris*, *Fritillaria montana*, *Gentiana lutea*,

*Geranium austroapenninum*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum adriaticum*, *Listera ovata*, *Narcissus poeticus*, *Orchis mascula*, *Potentilla rigoana*, *Sesleria nitida*, *Sideritis italica*, *Viola pseudogracilis*. Non mancano arbusti di taglia ridottissima come alcuni astragali, cosiddetti dalla forma nodosa delle radici a mo' di vertebra (*astrágalos* in greco), come *Oxytropis pilosa* subsp. *caputoi*, *Astragalus depressus* subsp. *depressus*, diversi eliantemi (da *hèlios* = sole e *ànthos* = fiore), come *Helianthemum apenninum* subsp. *apenninum*, *H. nummularium*, *H. oelandicum* subsp. *incanum*, *H. salicifolium* o alcune ginestre (*Genista januensis*, *G. sagittalis*), tutti adattati a vivere in stazioni fortemente assolate e con pronunciata continentalità del clima.

Nei pascoli più sfruttati, al margine delle faggete, dove il terreno è ben dotato in nutrienti, si diffonde una vistosa liliacea, l'*Asphodelus macrocarpus* subsp. *macrocarpus*, pianta mitologica, celebrata da poeti come Omero e Pascoli, che non essendo appetita dal bestiame e disponendo di rizomi radicanti, si propaga con estremo vigore formando vasti popolamenti.

Dove la rocciosità e la pietrosità sono abbondanti e nei quadranti esposti a mezzogiorno, i pratelli di erbe si fanno più radi, come sul versante meridionale della Montagna di Viggiano e si diffondono specie xerofile, tipiche di stazioni rupestri, con la presenza di specie succulente, spesso rare, appartenenti ai generi *Sedum*, *Saxifraga* e *Sempervivum*.

### La *Lobaria pulmonaria*, un indicatore della qualità ambientale

Nei boschi dell'Appennino Lucano si può scorgere un lichene molto interessante la cui forma ricorda gli alveoli polmonari: *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.

*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. è un lichene di grosse dimensioni molto diffuso nelle faggete e nelle cerrete delle Basilicate. Ha una forma di crescita di tipo folioso, solitamente epifita, con tallo di dimensioni spesso notevoli, da 20 a 80 cm di diametro. I lobi sono larghi fino a 2 cm, poco aderenti al substrato e rialzati nel margine. Il colore della superficie superiore risulta molto variabile tra lo stato secco (marrone) e lo stato umido (verde), presenta inoltre una fitta rete di costole e depressioni marcate. Il *cortex* inferiore è tomentoso, di colore marrone, e la *medulla* è bianca. I propaguli vegetativi (soredi ed isidi) sono normalmente presenti ai margini dei lobi e lungo le costole.

Come noto, il lichene è una sorta di "cooperativa" tra un'alga fotosintetica o fotobionte ed un fungo. Il fotobionte in questo caso è costituito da alghe verdi del genere *Myrmecia*, ma talvolta sono presenti anche cefalodi interni alla medulla, che contengono cianobatteri del genere *Nostoc* (Purvis *et al.*, 1992).

*Lobaria pulmonaria* si ritrova in Europa, America e Africa. Attualmente, la specie sta subendo un considerevole declino nel centro e Nord Europa e per questo viene citata tra le specie a rischio di estinzione. È una specie igrofila, da subneutrofila ad acidofila, ed è uno dei licheni più utilizzati nei paesi centroeuropei (Nilson *et al.* 1995; Gauslaa, 2006) e in Gran Bretagna per valutare la continuità spazio-temporale dei boschi. Questo lichene, infatti, presenta un ciclo vitale molto lungo, circa 25 anni, (Scheidegger, 1995) necessita di condizioni ecologiche costanti perché possa riprodursi (Rose, 1976) ed ha una limitata capacità di dispersione (Öckinger *et al.*, 2005).



*Lobaria pulmonaria* su tronco di cerro



# I segni dell'uomo sul paesaggio

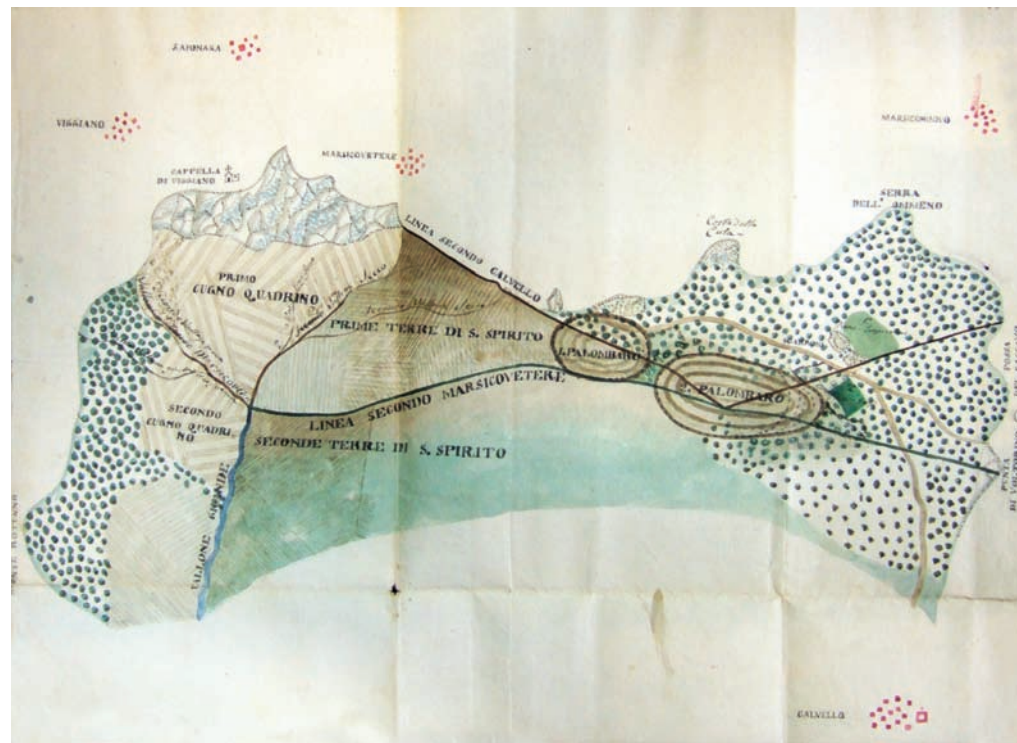
## I segni del passato

Uno dei più affascinanti metodi d'indagine di un territorio si basa sulla ricerca di segni identitari contenuti in documenti cartografici (Aversano & Siniscalchi, 2008; Siniscalchi, 2008), fonti d'archivio, testimonianze. Una ricerca personale condotta presso l'Archivio di Stato di Potenza, spulciando gli atti demaniali di alcuni comuni dell'Appennino lucano, ha consentito di recuperare informazioni preziose sulle vicende che hanno segnato queste contrade.

Vi sono documenti che raccontano per esempio di aspri e decennali conflitti tra i "tenimenti" limitrofi di Calvello e Marsicovetere, in grado di generare "disordini popolari nascenti dall'alterazione dei propri confini" (Pugliese, 1840) e che spiegano l'odierno curioso andamento di alcuni limiti amministrativi. Nello specifico i fatti si collocano agli inizi del 1800, quando il governo napoleonico tenta di definire confini territoriali certi, anche con l'intento di salvaguardare i diritti civili di pascolo, erbaggio, coltivazione, legnatico delle comunità locali gravanti sui demani (Angelini, 1988). Infatti, in assenza di cartografie ufficiali si generano usurpazioni, sconfinamenti e si consumano estenuanti contenziosi, sovente alimentati da forti interessi economico-territoriali. Si mettono in campo perizie di valenti architetti giudiziari impegnati nella redazione di carte tecniche e dotte memorie legali che tentano di dirimere questioni complesse.

Complesse come quelle che riguardano la definizione dell'andamento delle linee di confine tra territori limitrofi che dovrebbero attestarsi su elementi fisiografici naturali, "sulla posizione immutabile dei luoghi" come valloni, crinali Serra-Serra, secondo "l'indispensabile ed invariabile requisito della pendenza delle acque", e che celano interessi per l'assegnazione ad una comunità piuttosto che a quella limitrofa di boschi e terre sative. Si disserta sull'evidenza che "le linee di separazione tra Comuni vanno regolate dalla cadenza delle acque, dai monti, e dalle linee rette, e non già curve" (Pugliese, 1840). Si tratta di questioni specifiche che riguardano la ricerca di luoghi e punti fissi di confine, che citano località familiari come la Cappella del Monte Viggiano, i Piani dell'Imperatore, Fosso del Caccavo, Serro Roberto, e toponimi "non resistenti" come Terre di S. Spirito, Cugno Quadrino, Palombaro.

Da queste derivano piante e mappe di pregevole fattura, interessanti oltre che per l'intrinseco valore storico anche, e soprattutto, per le informazioni trascritte, che consentono di desumere indizi sulla fisiografia locale, sull'uso reale del suolo, sulle coperture vegetali, sulle forme di coltivazione delle terre agrarie. Si legge per esempio come già nel 1800 siano estesi, sulla montagna di Calvello, i terreni agricoli adibiti a coltivazioni in quota ed a pascoli, indicati come Terre di S. Spirito e di Cugno Quadrino, che nella cartografia recente divengono Vallone della Rocca, Lago, Serra



della Mandria, Tuppo della Seta, ecc., e che si può facilmente immaginare siano il vero oggetto del contendere tra i due comuni in lite: terre ad uso agricolo e pastorale, poste a ridosso delle selve che ammantano parte dei versanti del gruppo del Volturino. Si legge ancora che le cime montuose, quella delle dorsali del Volturino, della Palombara I e II (coincidenti con gli attuali toponimi di Scarroni e di Torrette) ed infine quella della Montagna di Viggiano sono già prive di aree boscate, segno che il disboscamento ed il dissodamento di territori forestali era avvenuto in epoche precedenti (Fig.28)

A titolo di cronaca la lite tra Calvello e Marsicovetere, iniziata nel 1813, dopo una prima fase favorevole alle istanze del comune di Calvello e sponsorizzata dal principe Ruffo, si risolve definitivamente nel 1850, dopo la destituzione di un sindaco e ricorsi alla Corte dei Conti, producendo nuove perizie, nuove piante di notevole valore tecnico che legittimano finalmente l'apposizione di termini lapidei lungo la linea di confine, come rivendicata dalla co-

**28 Pianta topografica in bozza allegata alla memoria tecnica a cura di A. Pugliese del 5 ottobre 1840 nella vertenza tra i comuni di Calvello e Marsicovetere per la delimitazione dei confini. Disegno a china acquerellato.**

(ASPZ, Intendenza di Basilicata, b. 582, fasc. 267. Su concessione del Ministero per i beni e le attività culturali. Archivio di Stato di Potenza, Aut. n. 166 del 4 febbraio 2013. È vietata l'ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo)

munità di Marsicovetere (Angelini, 1988) e come attualmente è (anche a dispetto di elementi fisiografici naturali).

Altra controversia documentata, che riconduce all'avita pratica del disboscamento con la tecnica del fuoco, è quella che si accende tra i comuni di Abriola e Marsico Nuovo per la confinazione della Difesa della Lama. Nell'estate del 1799 i cittadini di Marsico Nuovo, con in testa il sindaco, denunciano lo scempio compiuto da alcuni abriolani che "non solo si han fatto lecito di oltrepassare i confini, ma hanno anche ardito ... di devastare coll'accetta e col fuoco una porzione di tal difesa per ridurla a coltura", ripetendo l'operato già

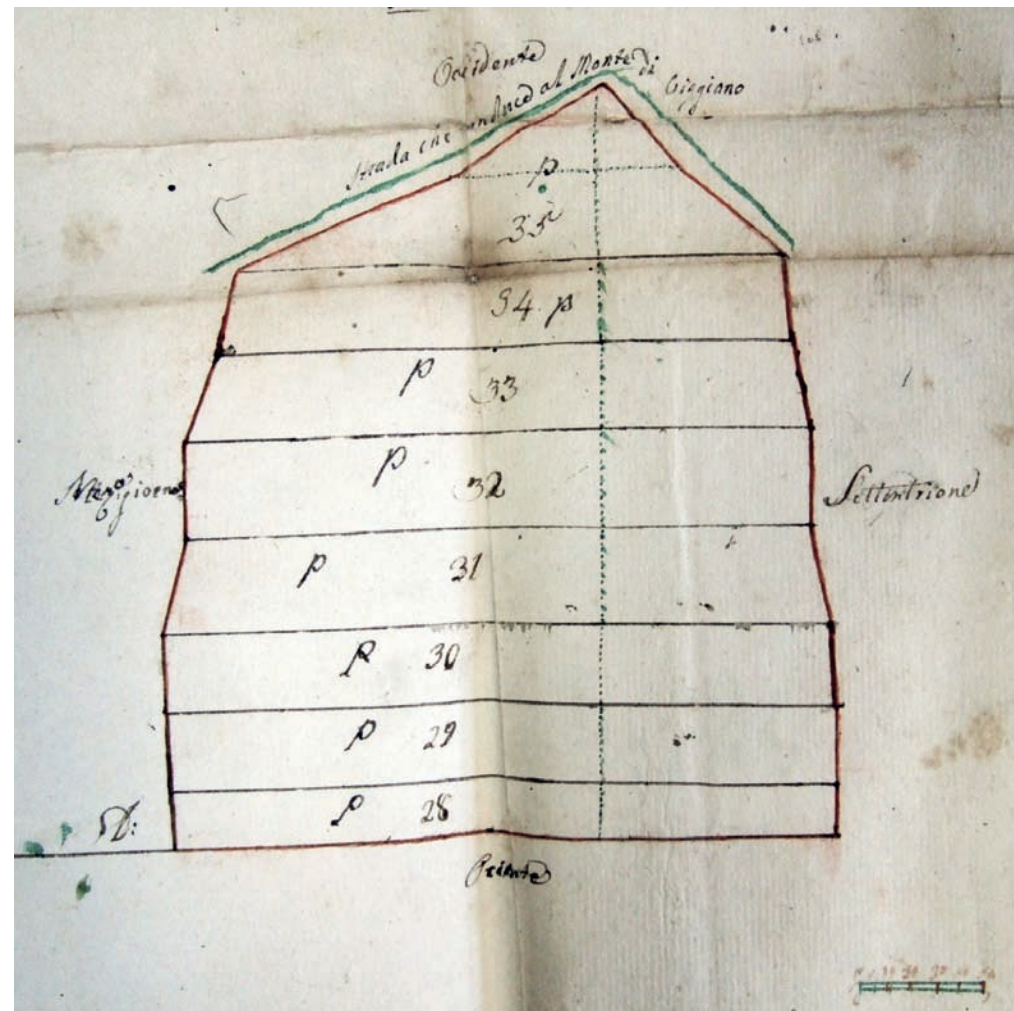




perpetrato nel demanio di Abriola. La Regia Corte di Marsico accerta che il taglio di rapina ha riguardato circa 3000 piante, soprattutto di faggio. L'istruttoria va avanti e si conclude con l'arresto di tre abriolani, colti in fragranza di reato, il 30 giugno 1800. I tre sventurati vengono tradotti nelle patrie galere, qui scontano circa un mese e vengono rilasciati contagiati dal tifo, quasi in fin vita. Sull'onda di questo ed altri episodi il governatore di Marsico Nuovo dispone una perizia per la stima dei danni e la verifica delle linee di confine che produce una mappa topografica con riporto delle aree tagliate e/o bruciate (Fig.29). Le operazioni peritali sono rese difficili dalla ricerca dei segni di confine, anche apposti sul tronco di grandi alberi di faggio (detti *faggio croce segnato*), che spesso non si ritrovano più. Le carte riproducono le rare vie di comunicazione che attraversano la Lama (quella che da Marsico va a Calvello ed Abriola e quella che va a Potenza), le linee di cresta che recano al *Monte Marruggio*, i Valloni ed i faggi-croce segnati, oltre che il simbolismo

**29 Mappa topografica formata per ordine della Regia Corte di Marsico delegata dalla Regia Camera della Sommatoria riguardante la confinazione tra la Difesa della Lama, appartenente alla d.a Università ed il Trio della Ira di Abriola. Disegno a penna acquerellato a cura del regio agrimensore ingegner Vincenzo Sassi del 18 luglio 1800.** (ASPZ, Intendenza di Basilicata, b. 636, fasc. 624. Su concessione del Ministero per i beni e le attività culturali. Archivio di Stato di Potenza, Aut. n. 166 del 4 febbraio 2013. È vietata l'ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo)

degli *arbori recisi ed incendiati*. Per completezza d'informazione si legge che il danno ammontava a circa 25 tomoli, pari a circa 10 ettari di terreni *cesinati* e talvolta *bruciati* di cui sono ritenuti responsabili *diversi naturali* di Abriola, Sasso di Castalda e Calvello (Angelini, 1988). La fame di terre *sative*, l'esigenza di lenire in qualche modo i disagi sociali della popolazione e forse anche di far cassa, induce molti Comuni ad attuare la parcellizzazione e l'alienazione dei demani, come documentato per esempio per il demanio dell'Abetina di Calvello "di circa



**30 Planimetria del progetto di quotizzazione del demanio della Laura in agro di Marsicovetere. Disegno a china colorata del 1819.** (ASPZ, Intendenza di Basilicata, b. 641, fasc. 659. Su concessione del Ministero per i beni e le attività culturali. Archivio di Stato di Potenza, Aut. n. 166 del 4 febbraio 2013. È vietata l'ulteriore riproduzione o duplicazione con qualsiasi mezzo)

*tomoli novecento anche seminabile, toltine i valloni ed i territori slamati ed è al Levante della Difesa del Monte*" (ASPZ, Intendenza di Basilicata, b. 581, anno 1813). È da precisare che oggi non vi è alcuna abetina di abete, evidentemente disboscato prima del 1813, per essere già a quell'epoca seminabile ed

eroso, non è distante dall'Abetina di Laurenzana (fortunatamente ancora esistente). Sulla tavoletta edita dall'IGM intorno al 1950, ancora ricorre il toponimo *l'Abetina*, ma è un retaggio, forse un omaggio al passato, un fitonimo anacronistico che mestamente scompare nelle edizioni cartografiche successive. Altra storia che si è letta è quella relativa alla parcellizzazione della Laura, sì proprio quella Laura già citata a proposito dei geositi. In questo caso, si riporta una planimetria (Fig.30) che disegna il progetto di divisione di parte del demanio di Marsicovetere da assegnare in quote che saranno destinate ad usi agropastorali. Per inciso tecnicamente la Laura è





31 Vestigia delle opere di contenimento lungo il tracciato del Binario di Sopra

stata definita come *polje*, termine che in sloveno letteralmente significa (non a caso) *campo coltivato*.

### I segni recenti

I segni recenti della presenza dell'uomo in queste contrade sono altrettanto numerosi. Tra questi ve ne sono alcuni che testimoniano lo sfruttamento di questi boschi, compiuto in maniera massiccia ed estensiva agli inizi del 1900. Si sa che in quel periodo ha operato in queste contrade la Società Anonima per Azioni "Bosco e Segheria Calvello" con sede prima a Napoli e poi ad Abriola (convocazioni societarie in G. U. Regno d'Italia, Inserzioni, 4 settembre 1925 e 23 luglio 1929). Nella memoria di alcuni testimoni locali vi è il ricordo, anche tramandato, di centinaia di persone imparentate e provenienti dal Vulture che, durante le pluriennali

stagioni di utilizzazione boschiva, vivevano sulla montagna di Calvello, in baracche e casupole di fortuna costruite nelle radure del bosco, dove erano anche recinti per l'allevamento di animali da cortile. Si ha il ricordo delle rare discese in paese dei boscaioli, a bordo di muli, per approvvigionarsi di derrate alimentari. Sulla cartografia IGM 1:25.000, in corrispondenza del fianco orientale della Serra di Calvello, vi è il toponimo "Il Bilico", che indica il luogo dove avveniva l'imposto del legname e la sua pesatura.

Sulle pendici del Volturino è possibile scorgere le vestigia di muretti a secco lungo la rete di antichi tracciati ferrati, del tipo *Ducauville*, ormai dismessi, che la gente del posto chiama Binario di Sopra e Binario di Sotto, adibite all'esbosco della legna con vagoncini trainati da animali (Fig.31).

Nella faggeta ancora si leggono i segni delle



32 Impianto d'estrazione e rimboschimenti di conifere: i segni moderni dell'attività antropica

aie carbonili, dove avveniva la produzione di carbone; mentre nei Casoni, alcuni dei quali ora presenti come ruderi, altri ristrutturati, avveniva la prima lavorazione del formaggio durante la stagione estiva. Alle falde delle Coste del Volturino si incontrano "neviere", aree dove si raccoglieva e si conservava la neve anche d'estate che, per la sua purezza, trasportata in sacchi di juta, a bordo di muli, era impiegata dal medico speciale nella sua bottega farmaceutica.

E se si ha la fortuna di frequentare questi posti con appassionati custodi della memoria intangibile (molte delle storie narrate in queste pagine derivano dal vivido racconto di un testimone d'eccezione, Gianni De Luca, con cui lo scrivente ha avuto il piacere di trascorrere una giornata sulla montagna calvellese), pare proprio di ascoltare il rumore ritmico dei "serroni" di Piano degli Alberti, dove i segantini depezavano i tronchi, ungendo la lama con la *sugna* (nome locale dello strutto).

Tra i segni del passato che si leggono sulle fonti scritte, vi è anche il ricco repertorio di agionimi che costellano i dintorni di Monte Caldarosa, da S. Enoc, a Rupe di S. Spirito, a Parco del Gesù, a Serra della Prima Croce, a Fontana della Gloria, a testimoniare della presenza di un monachesimo itinerante. Infine, tra i fenomeni culturali che si tramandano da generazioni, degne di nota sono le ascensioni

ai monti dove sono i santuari del culto mariano, primo fra tutti quello della Madonna di Viggiano, il più noto in regione, e poi quello altrettanto partecipato della Madonna del Saraceno.

### I segni attuali

Tra i segni moderni, forse meno evocativi di quelli del passato, vi sono i risultati dei rimboschimenti praticati intorno agli anni '70 del secolo scorso, per motivi di ordine sociale oltre che di difesa idrogeologica o per la "forestazione produttiva". E poi vi sono i segni più recenti, quelli più critici, legati alla realizzazione di impianti da sci e da ultimo, allo sfruttamento del petrolio (Fig.32). A quest'ultimo proposito, senza scivolare sulla china di valutazioni soggettive sulle scelte di politica energetica (nazionale e regionale) o di strategie nella pianificazione d'uso e di gestione delle risorse naturali, si può senz'altro affermare che in questo campo è in corso una sfida delicata e complessa, che esige la ricerca di soluzioni ragionevoli. Vi è un problema reale da affrontare e risolvere, i cui capisaldi sono, da un verso, l'interesse economico di sfruttare il più cospicuo giacimento petrolifero del vecchio continente, dall'altro l'inderogabile necessità di tutelare e conservare quanto più possibile integra una delle maggiori riserve di naturalità e di biodiversità della Rete Europea Natura 2000.





## Il Vulture

*Le nostre montagne sono singolarmente belle, monti e piani, boschi ed acque, vigne e uliveti, giardini e pascoli, e sopra tanta varietà di bellezza il Vulture, montagna azzurra disegnata sopra una vasta pianura terminata dal mare.*

Luigi La Vista



# Il territorio



1 Vista aerea dell'antico cratere, con i due laghi e le cime

Il Vulture si erge imponente in un'area pianeggiante, nonostante le sue cime non siano particolarmente elevate. È il protagonista primigenio delle vicende geografiche, botaniche, zoologiche, antropologiche, a cui è andato incontro l'ambiente naturale circostante.

L'intero massiccio del Vulture, riconosciuto di notevole interesse geologico e geomorfologico, per la sua conservazione è stato inserito dall'ISPRA nell'Inventario Nazionale dei Geositi (<http://sgi2.isprambiente.it/geositiweb/>). Solo la parte più interna di esso, però, costituisce la Zona Speciale di Conservazione *Monte Vulture* (Codice IT9210210): esso comprende i Laghi di Monticchio, formati nell'originario cratere, la caldera, completamente rimboschita, e la parte sommitale del cono vulcanico, collocandosi nei territori comunali di Atella, Rionero in Vulture e, per la parte apicale, Melfi. Il sito ingloba interamente la *Riserva Naturale Regionale Lago Piccolo di Monticchio* (Fig.1). A pochissima distanza dalla ZSC *Monte Vulture*, lungo una propaggine collinare del sistema montuoso del Vulture, ai confini con la regione Campania, nei comuni di Rionero e Atella, è collocato la ZSC *Grotticelle di Monticchio* (Codice IT9210140): esso comprende la *Riserva Naturale Statale Orientata Grotticelle*, istituita nel 1971 per proteggere l'habitat della falena *Acanthobrahmaea europaea*, primo esempio al mondo di area protetta realizzata per la salvaguardia di un lepidottero. Grotticelle è fondamentalmente una collina, estesa tra il Vallone Ciraso e il Vallone Refezzella, che



ospita sulla sommità i ruderi del Castello di Monticchio. In essa affiorano numerosi litotipi, sostanzialmente argille marnose di colore rosso-verdastro e grigio, in assetto caotico e intensamente deformate anche in vistosi fenomeni calanchiferi. La propaggine Sud della ZSC si sovrappone a parte di una estesa *Important Bird Area* (IBA), la *Fiumara di Atella*.

## Inquadramento geologico

L'area del Vulture è influenzata da un'attività sismica insistente e caratterizzata da episodi ripetuti. La principale causa di tale dinamicità è da ricondurre al movimento relativo di due enormi placche della superficie terrestre, quella africana e quella euroasiatica. I loro margini si scontrano lungo la fascia orientale del pre-appennino meridionale, con un movimento geologicamente piuttosto veloce intensificatosi fra l'Oligocene e il Miocene inferiore.

La placca africana spinge le rocce Cretaceo-Oligoceniche, che costituiscono l'Appennino, a scorrere verso Est, inducendole a sovrapporsi a quelle della placca eurasiatica. Quest'ultima, al contrario, tende ad infossarsi scivolando di sotto, lungo un piano di subduzione poco inclinato. A questo fenomeno di sottoscorrimiento è interessata l'intera area rappresentata dalla *Piattaforma Apula*, che si estende dal Salento meridionale al promontorio del Gargano compreso. Lungo il fronte tra le due placche viene a determinarsi un esteso avvallamento diretto in senso SE - NO, conosciuto col nome di *Fossa Bradanica*. All'incrocio di questa grande discontinuità tettonica con il fronte settentrionale della placca africana, orientato perpendicolarmente ad essa, i magmi subcrostali, sottoposti a intense pressioni, sono stati costretti ad incanalarsi nelle fratture e a risalire in superficie. Essi hanno finito inevitabilmente con il dare origine a imponenti apparati vulcanici, non sempre contemporanei nella loro attività e con modalità eruttive differenti. Uno di essi è il Vulture, il solo presente nell'area continentale meridionale della nostra penisola: «[...] è un

*vulcano di età pleistocenica a morfologia complessa, per la presenza di più centri eruttivi e strutture vulcano-tettoniche, circondato da diversi bacini fluvio-lacustri quaternari*» (Principe, 2006).

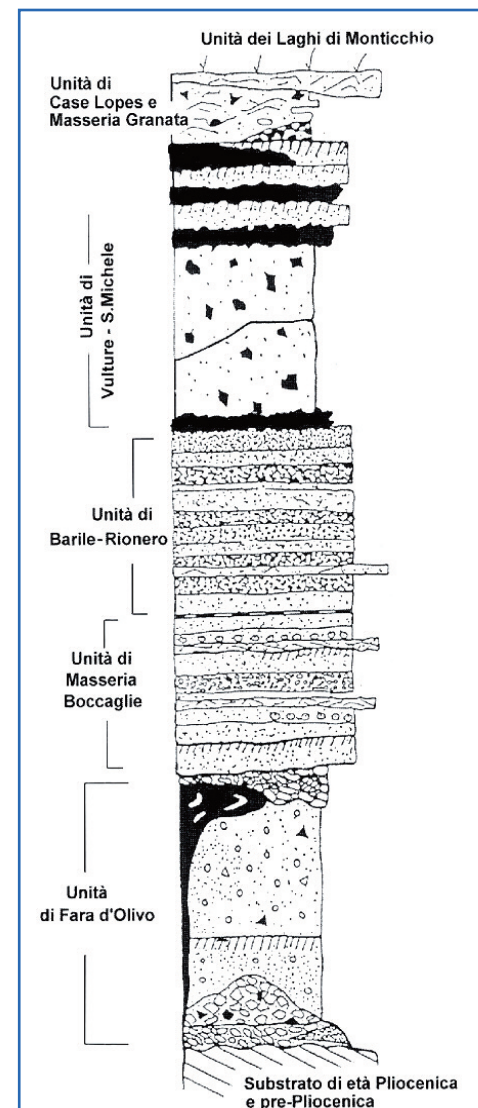
Il suo impalcato poggia su potenti formazioni flyschoidi in stato di alloctonia su precedenti formazioni carbonatiche ed è costituito in prevalenza da depositi piroclastici, con affioramenti ancora ben visibili nella parte più distale dell'edificio, e subordinatamente da lave, i cui resti sono visibili in piccoli affioramenti nella parte sommitale. Il Vulture presenta alcuni litotipi di eccezionale rarità, come la melfite e i noduli peridotitici di origine mantellica. La sua forma originaria, generatasi per azione dei processi endogeni, è stata successivamente modificata per il lento effetto dei processi tettonici e morfogenetici. Così i versanti del vulcano sono stati scolpiti in ampie vallate e gole profonde, mentre i detriti trasportati dai ruscelli hanno colmato ampie depressioni vallive. Un segno attuale dei fenomeni endogeni è dato da una ricca emergenza di CO<sub>2</sub>. Essa investe sia il vulcano che le zone circostanti, e costituisce un importante elemento modulatore dell'ecosistema, già influenzato dall'abbondanza di oligoelementi di origine vulcanica quali il fosforo e il potassio.

L'inizio della formazione del vulcano, pur non essendo ancora stabilito con precisione, risale ad un periodo compreso fra gli 800.000 e i 750.000 anni fa. Durante queste prime fasi i magmi, risalendo sottoposti a pressione crescente, attraversarono alcune centinaia di metri di terreni sedimentari, l'ultimo dei quali di origine marina Pliocenica, e produssero una spinta sufficiente ad innalzare il substrato roccioso sino a circa 700 metri di quota. La conformazione dell'apparato vulcanico è quella caratteristica di uno strato-vulcano, il cui profilo leggermente concavo dei fianchi parrebbe essere stato determinato dall'accumulo di materiali eruttati che in massima parte mostrano di essere scivolati verso la base. Il magma del Vulture, dal punto di vista chimico, è gradual-

mente passato da una composizione originaria tendenzialmente acida ad una tardiva decisamente basica.

Sono state messe in evidenza almeno sei fasi di attività effusiva dei Supersistemi di Monte Vulture e Monticchio, intervallate da quiescenze più o meno brevi. Questi sei momenti eruttivi o *Unità Vulcano-Stratigrafiche* (UVS), o Subsystemi, di età compresa tra 660.000 a 130.000 anni (Laurenzi *et al.*, 1993), sono caratterizzati da materiali chimicamente diversi e vengono indicati, convenzionalmente, con il nome delle località ove questi oggi affiorano o sono meglio rappresentati (Fig.2): VI UVS – *Laghi di Monticchio* (132.000 anni fa): piroclastiti non molto estese; V UVS – *Casa Lopes, Masseria Granata* (560-484.000 anni fa): cineriti con olivina; IV UVS – *Vulture, S. Michele* (630.000 anni fa): cineriti, lave a blocchi (tefriti foiditiche); III UVS – *Rionero, Barile* (654.000 anni fa): cineriti, scorie e pomici (tefriti foiditiche); II UVS – *Masseria Boccaglie* (670.000 anni fa): cineriti e lapilli (tefriti fonolitiche); I UVS – *Fara d'Olivo* (741.000 anni fa): ignimbriti, pomici (trachiti fonolitiche).

La prima UVS, denominata *Unità di Fara d'Olivo*, è caratterizzata da due ignimbriti basali, separate da una superficie erosionale e poggianti su conglomerati basali a matrice sabbiosa. Dopo una fase deformativa mediopleistocenica, sulle ignimbriti si depositarono i prodotti della seconda UVS (*Unità di Masseria Boccaglie*), caratterizzati da piroclastiti da flusso e da caduta. Una fitta alternanza di prodotti prevalentemente da caduta caratterizza la terza UVS (*Unità di Barile-Rionero*), la cui maggior estensione si rinviene tra gli abitati di Rionero e Barile. Un livello di scorie nerastre, datato 620.000 anni, segna il passaggio alla quarta UVS (*Unità Vulture-San Michele*), responsabile della maggior edificazione del vulcano, che raggiunse un'altezza decisamente superiore agli attuali 1.326 metri. Questa Unità è caratterizzata da un'alternanza di lave e di flussi di cenere e ad essa si deve anche la genesi dell'*haufnofiro* di Melfi (età 560.000 anni), quella



**2 Colonna stratigrafica schematica dei depositi dell'attività vulcanica del Monte Vulture. Essa è in netta prevalenza costituita da tufi. (da La Volpe *et al.*, 1999).**

del centro effusivo di Toppo Sant'Agata e quelle dei centri eruttivi secondari di Piano della Femmina e di Barile.

Fra tutte le attività esplosive, la *Vulture-San Michele* fu la più rimarchevole, tanto che i suoi prodotti piroclastici sono oggi i più diffusi sul territorio intorno al Vulture (Giannandrea, 2006). Questi sono costituiti essenzialmente



da terreni massivi composti da ceneri con blocchi eterolitologici dello spessore di 10 - 15 metri (flussi piroclastici concentrati), alternati a livelli da caduta di pomici scure di spessore decimetrico. A differenti altezze stratigrafiche sono intercalate o in sovrapposizione colate laviche dello spessore di 1-2 metri, le cui lave sono spesso strutture laminate da flusso, grigio-scure e composte variabilmente da foiditi, foiditi tefritiche, tefriti, basaniti e mafiti, di età compresa tra 601.000 e 629.000 anni (Brocchini *et al.*, 1994).

Sono inoltre presenti *dicchi* (filoni di rocce intrusive posti tra altre rocce meno resistenti) di ampiezza metrica variabile, più grandi di quelli che si osservano lungo la Valle dei Grigi. Lo spessore dell'intera sequenza stratigrafica raggiunge i 500 metri in corrispondenza dell'attuale vetta della montagna.

All'interno della depressione di Monticchio vi sono almeno tre forme crateriche, due delle quali interpretabili come *maar* (termine tedesco che indica strutture poco rilevate, generalmente di forma circolare, il cui fondo depresso rispetto al piano di campagna è identificabile nelle depressioni lacustri) e una, la più antica, come *tuff ring* (accumulo di prodotti emessi da eruzioni idromagmatiche secche). Questa coincide con l'area di Piano Comune, che interrompe, verso Sud, la continuità fisica dell'orlo della depressione di Monticchio e viene a sua volta tagliato dal cratere del Lago Grande. Il *maar* del Lago Piccolo, infine, elide l'orlo orientale dello stesso cratere del Lago Grande.

All'Unità *Vulture-San Michele* risale l'avulsione della parte sommitale dell'edificio vulcanico, che finì per conferirgli una forma troncoconica. In questa stessa occasione, una violenta esplosione riuscì a scagliare dei massi di lava di oltre 60 centimetri a più di otto chilometri di distanza, raggiungendo l'area ove oggi sorge il centro abitato di Atella. A tetto di questa UVS si rinviene un paleosuolo di un metro di spessore, riconducibile probabilmente a condizioni climatiche caldo-umide, su cui poggia la quinta UVS, datata 480.000 anni. Il passaggio tra que-

ste due unità segna anche il cambiamento del tipo di deformazione tettonica del vulcano, passando da condizioni trans-pessive a condizioni trans-tensive.

La Volpe e Principe (1994) ritengono che, una

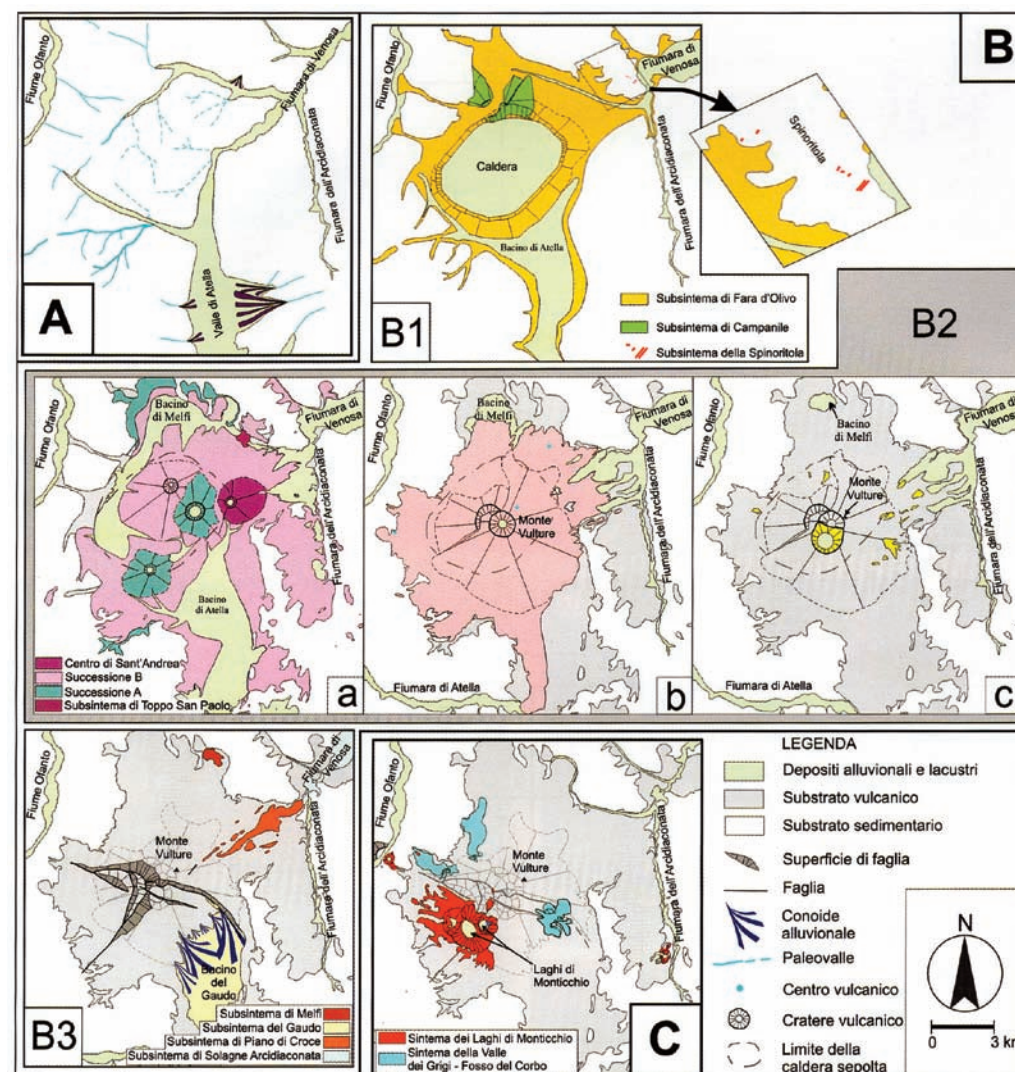
volta esauriti i magmi, l'assestamento strutturale del settore occidentale dell'edificio avrebbe provocato la formazione della caldera di collasso in cui sono attualmente ospitati i due Laghi di Monticchio. Questi ultimi rappresentano il riem-

pimento con acque meteoriche delle due depressioni crateriche responsabili della messa in posto dei prodotti della sesta UVS (*Unità dei Laghi di Monticchio*). Si tratta di un deposito datato circa 132.000 anni (Principe & Stoppa, 1994) e legato ad attività idromagmatica verificatasi dopo una quiescenza di oltre 350.000 anni, decisamente di scarsa entità, tanto che i prodotti emessi non andarono lontano dai relativi crateri.

Successivamente, attenuandosi progressivamente l'attività vulcanica, si avviarono quelle condizioni geografiche che oggi conosciamo, senza modificazioni particolarmente rilevanti. L'analisi dei magmi del vulcano porterebbe a pensare alla sua ormai estinzione, mentre lo studio dei rapporti esistenti tra le datazioni dei vari centri eruttivi e la tettonica dell'area vulcanica dimostrerebbe che non ci troviamo davanti ad un vulcano spento. La costruzione dell'edificio vulcanico ebbe ripercussioni su vaste aree del territorio circostante. Finì, ad esempio, molto presto con lo sbarrare alcune grandi valate torrentizie. L'intercettazione del Torrente Stroppito dette origine al paleolago di Atella, quella della Fiumara di Venosa, collegata con il Torrente Matinella, al paleolago di Venosa; lo sbarramento di un corso d'acqua, poco ad Ovest della città di Melfi, dette origine ad un terzo bacino lacustre. Sarà la IV fase eruttiva (*Vulture-San Michele*), quella più intensa, che, riempiendo con i suoi stessi prodotti i bacini lacustri, contribuirà gradualmente al loro prosciugamento (Fig.3).

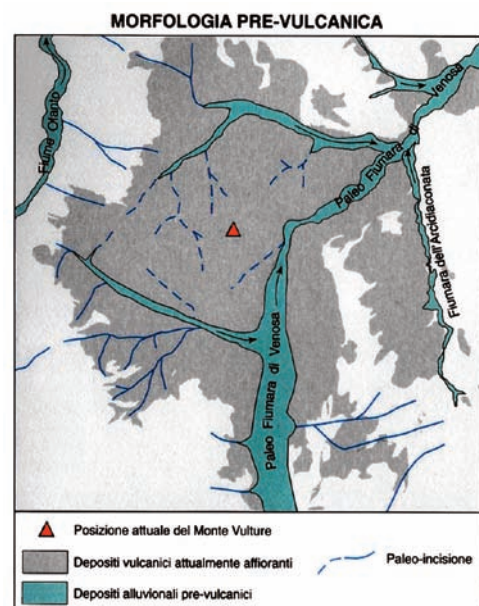
## Paleomorfologia e geomorfologia attuale

Il vulcano, dunque, nasce e si sviluppa su di una paleomorfologia caratterizzata da bassi rilievi che, a seguito del progressivo aumento del materiale piroclastico e dell'alternanza di fasi di deposizione e di erosione dei depositi dell'attività esplosiva, condizionano la formazione e la storia degli ambienti fluvio-lacustri circostanti (Piccarreta & Ricchetti, 1970). Su

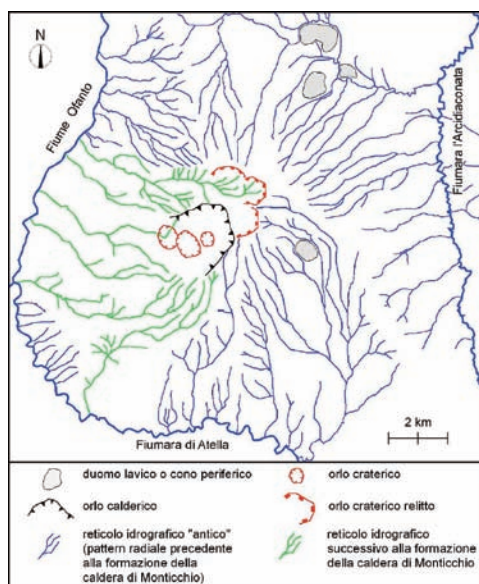


**3 Rappresentazione schematica dei diversi steps morfoevolutivi e paleogeografici dell'area del Vulture (da Principe & Giannandrea, 2006).** A) Condizione morfologica pre-vulcanica con la paleofiumara di Venosa. B1) Nascita del vulcano con l'emissione dei prodotti riferibili al Supersistema di Monte Vulture che sbarrano il corso della Fiumara di Venosa, determinando la formazione nel settore meridionale del Bacino lacustre di Atella. B2) Deposizione dei prodotti riferibili al sistema di Barile, che determinano uno sbarramento nel settore settentrionale del vulcano, con la formazione dei bacini fluvio-lacustri di Melfi e di Venosa. B3) e C) Ultime fasi evolutive del vulcano





4 Mappa con indicati i depositi alluvionali pre-vulcanici, le paleo-incisioni, i successivi depositi vulcanici (da Giannandrea *et al.*, 2006)



5 Reticolo idrografico dell'apparato vulcanico e delle aree contigue (da Schiattarella *et al.*, 2005).

terreni sedimentari meso-cenozoici dove sorge il Vulture è modellata una paleosuperficie erosiva, fossilizzata dai prodotti dell'edificio. In questo paesaggio fossile sono presenti forme di incisione fluviale sospese rispetto all'attuale livello di base dell'erosione, che non si correlano con l'andamento del reticolo idrografico recente. Inoltre, sono presenti canali di erosione riempiti dai prodotti delle UVS successive (Fig.4). L'agente morfogenetico principale è certamente il deflusso delle acque superficiali. Pertanto, sia l'origine delle forme di accumulo, sia quella delle forme d'erosione, possono essere associate all'attività erosiva dell'edificio, avvenuta durante i periodi di quiescenza del vulcano (Schiattarella *et al.*, 1998). L'attuale sviluppo della rete drenante ha un andamento che risponde ad una simmetria approssimativamente radiale. Il grado di approfondimento degli impluvi dei versanti Nord-orientali è tuttavia molto diverso rispetto a quello dei versanti Sud-occidentali: mentre per questi ultimi sono osservabili delle sezioni ad U con un profilo longitudinale concavo e pendenze del 15÷20%, per i primi si osservano invece delle incisioni molto pronunciate, con una tipica sezione a V e pareti subverticali, con profilo longitudinale rettilineo. Nel settore orientale, inoltre, data l'esiguità degli spessori delle vulcaniti, l'erosione lineare ha permesso al substrato meso-cenozoico di affiorare nelle incisioni dell'area di Barile e Rionero. Le differenze tra i due settori possono essere messe in relazione con i diversi livelli di base locali dell'erosione, legati all'individuazione del *Bacino di Atella* a Sud-Ovest e al maggior approfondimento del *Paleoalveo dell'Arcidiaconata* a Nord-Est (Fig.5).

La continuità laterale della rete drenante a simmetria radiale è vistosamente disturbata, secondo un andamento grossolanamente Est-Ovest, dalla presenza della *Faglia di Valle dei Grigi - Fosso del Corbo* ed interrotta, nel settore occidentale dell'edificio, dalla *Depressione di Monticchio*.

Tale contesto ha permesso di comprendere

che la "dissecazione" dei versanti è precedente allo stadio di attività che ha portato alla creazione della depressione ed alla messa in posto dei successivi prodotti. Pertanto, gran parte del reticolo idrografico attualmente osservabile sui fianchi del vulcano (settori settentrionale, orientale e meridionale del corpo centrale dell'edificio) è da considerarsi una forma relitta. Inoltre, l'esistenza di scarpate morfologiche di chiara origine tettonica nel settore Nord-occidentale rende conto della presenza di alcune valli sospese (Schiattarella *et al.*, 2005).

L'esame morfologico e stratigrafico del Vulture consente di poter stabilire la cronologia degli eventi eruttivi ed erosivi secondo il seguente schema generale: 1) messa in posto dei prodotti che costituiscono gran parte dell'apparato (*Supersintema di Monte Vulture*); 2) periodo di stasi vulcanica, tale da consentire l'attività erosiva che genera un deflusso radiale centrifugo ben ripartito nei diversi quadranti; 3) collasso tettonico della parte meridionale dell'edificio vulcanico e messa in posto dei depositi relativi al *Sistema di Valle dei Grigi-Fosso del Corbo*; 4) formazione del *tuff ring* di Piano Comune, dei *maar* dei laghi di Monticchio e dell'intera depressione vulcano-tettonica di Monticchio, che elide la rete drenante verso la valle dell'Ofanto.

## Inquadramento pedologico

I suoli del Vulture sono generalmente di origine autoctona, di tipo bruno acido e profondi con ricco spessore di humus di tipo *mull-moder*. A Nord della cima di monte sono presenti delle aree con suolo superficiale, pietrosità o rocciosità affioranti con tipica vegetazione pioniera. Sui versanti esposti a Nord-Ovest, che guardano il Lago Piccolo, emergono delle grosse formazioni litoidi, intorno alle quali si è insediata una vegetazione tipicamente mediterranea (macchia alta del *Quercetum ilicis*).

I versanti medi e alti del Monte, a quote variabili tra i 600 e i 1326 metri, sono in prevalenza

molto acclivi. I suoli sono sviluppati su piroclastiti e, in misura minore, su lave, con regime prevalente di umidità udica, soprattutto alle quote superiori a 700-800 metri e nelle esposizioni più fresche. Accanto a suoli con proprietà andiche ben espresse, sono presenti anche suoli a profilo moderatamente differenziato per brunificazione. Tutti presentano, seppure con diversa intensità e potenza, epipedon umbrici o mollici (metanizzazione), per lo più in relazione alla diversa composizione dei materiali di partenza. In generale si tratta di suoli molto fertili, la cui principale limitazione è rappresentata dall'elevata erodibilità, sia per la natura dei materiali che per le forti pendenze.

Complessivamente i suoli del Vulture sono riconducibili fondamentalmente a tre tipologie (Fig.6):

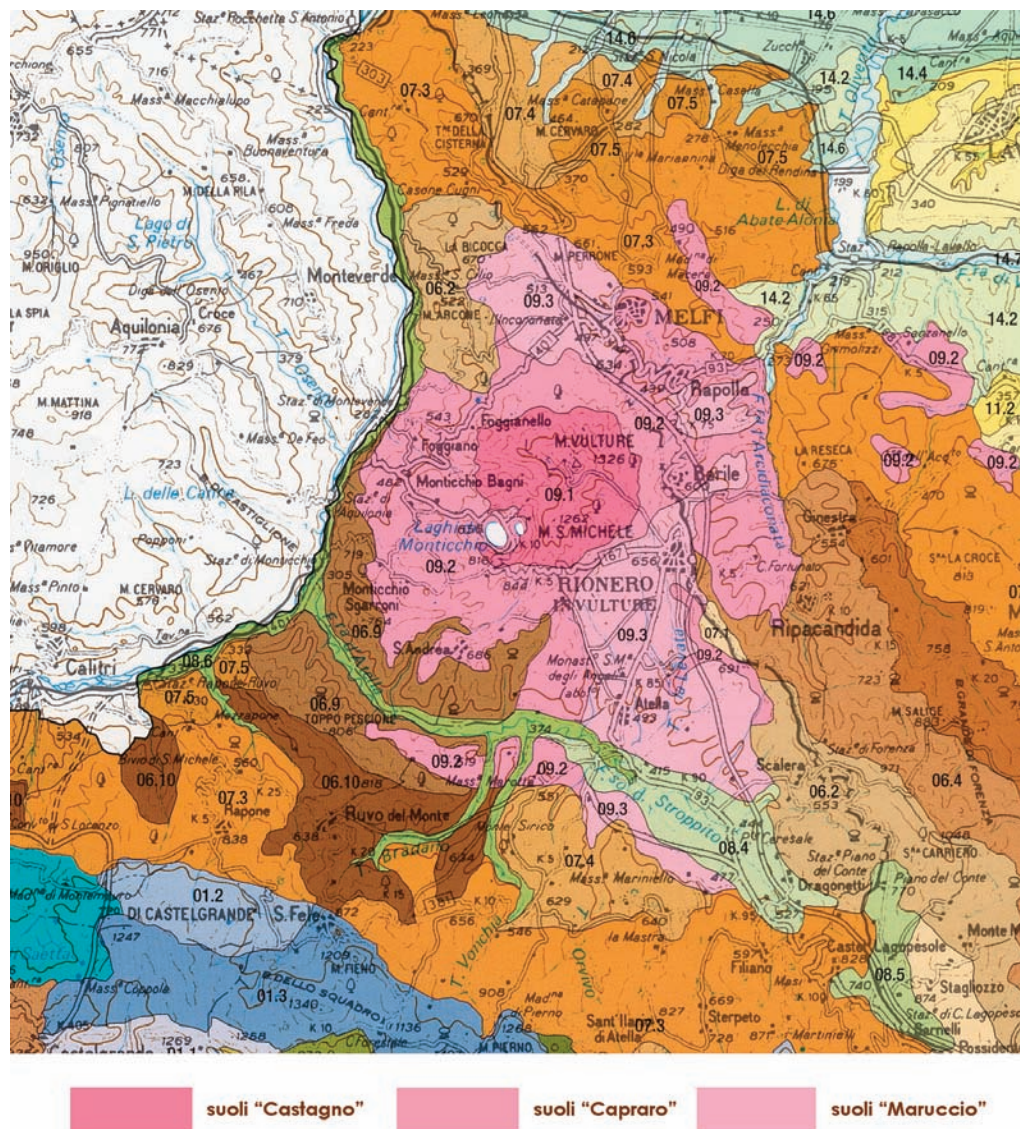
**a. suoli "Castagno"**, molto profondi, con tessitura franco-sabbiosa e scheletro scarso, reazione neutra e orizzonte superficiale molto ricco in sostanza organica;

**b. suoli "Capraro"**, profondi, franco-sabbiosi, con scheletro da scarso a frequente, reazione neutra o subacida in superficie ed elevato contenuto in sostanza organica fino alla profondità di 50 centimetri;

**c. suoli "Maruccio"**, sviluppatasi a partire da materiali appartenenti alle fasi finali dell'attività vulcanica, probabilmente arricchiti di inclusi di altre rocce di natura carbonatica o basica. Sono molto profondi, a tessitura franco-sabbiosa e scheletro da assente a comune. Gli orizzonti superficiali hanno valori elevati del contenuto in materia organica (6-7%) e della capacità di scambio cationico. La reazione è neutra, la permeabilità moderatamente alta e il drenaggio buono. Questi suoli si rinvencono nella parte bassa dei versanti dell'edificio vulcanico e, in particolare, nella caldera dei laghi di Monticchio.

Più lontano dalla caldera e dalle cime del Vulture, sui bassi versanti e sui rilievi circostanti, la litologia è costituita da piroclastiti, con presenza di depositi colluviali. Su questi si alternano aree a vegetazione naturale ed altre agri-





6 Particolare della Carta Pedologica della Basilicata (AA.VV. 2006)

cole (boschi di castagno e pascoli, prati e seminativi, oliveti e vigneti di pregio). Un'altra area molto limitata è costituita da piccole piane di origine principalmente vulcanica, in cui, oltre alle piroclastici, sono presenti anche depositi colluviali e depositi fluviali e lacustri nelle porzioni più a valle. Si tratta prevalentemente di suoli utilizzati a scopo agricolo, essenzialmente seminativi e prati, talora oliveti e vigneti (AA.VV., 2006).

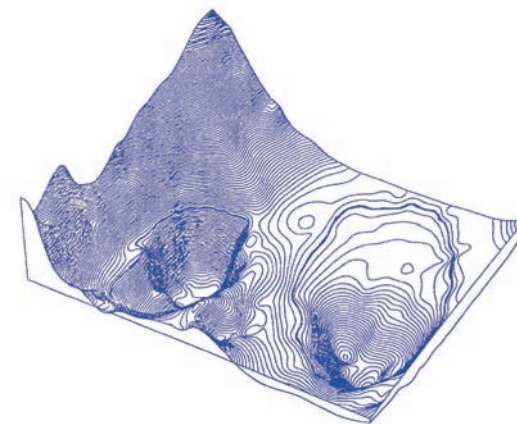
## Idrografia e qualità delle acque

Il Vulture appartiene al *bacino idrografico dell'Ofanto*, un fiume che nasce dall'Appennino campano ad un'altitudine di 715 metri s.l.m. e attraversa la Campania, la Basilicata e la Puglia per sfociare nel Mare Adriatico, dopo un percorso di 134 chilometri. Si tratta di un corso d'acqua a regime torrentizio, che presenta scarsa portata nel periodo estivo e

piene primaverili ed autunnali. La portata varia nel range 1÷40 m<sup>3</sup>/s con una media annuale di circa 15 m<sup>3</sup>/s. Nel suo tratto iniziale il fiume è stretto e a tratti rapido, nella parte finale, invece, le sue valli sono ampie e a fondo piatto, con scarpate nettamente definite. In questi fondi riempiti da depositi alluvionali, il corso d'acqua assume percorsi tortuosi. Tra l'alta e la media valle del bacino dell'Ofanto, il complesso del Vulture costringe il corso del fiume a deviare verso Nord ed a descrivere un'ampia ansa. Nell'ultima parte poi, tra Canosa e Cerignola, il fiume scorre a meandri e sfocia nel Mare Adriatico.

Per quanto riguarda le precipitazioni, nel bacino idrografico dell'Ofanto si possono individuare due grandi subregioni a potenzialità pluviometrica assai differente. Alla parte alta del bacino, estesa fino al massiccio del Vulture e ricca di piogge quasi tutto l'anno, si contrappongono i tratti del medio-basso bacino, caratterizzati da un numero esiguo di giorni piovosi (circa un terzo della piovosità rispetto alla parte alta) e da minimi assoluti per l'Italia (Boenzi & Pennetta, 1980).

La parte lucana del bacino si compone dei seguenti affluenti: *Fiumara di Atella*, *Torrente Olivento*, *Torrente di Muro Lucano*, *Torrente Ficocchia*, *Torrente Laghi di Monticchio*, *Torrente Faraona*. In questo settore sono state realizzate otto dighe, alle quali si aggiungono numerosi piccoli sbarramenti collinari su affluenti secondari, che generano laghetti di superficie non superiore ai 2 ettari. Elemento centrale nella gestione di queste opere è la "traversa di derivazione Santa Venere", una struttura che, prelevando acqua per prolungati periodi a fini irrigui, trasforma l'alveo sotteso in un susseguirsi di pozze esposte al prosciugamento. Sono circa 40 i chilometri di asta fluviale che rischiano il collasso ecologico. Con la riduzione delle piene, si è potuto rilevare un incremento della vegetazione ripariale e delle formazioni forestali, mentre le grandi distese ciottolose che costituivano l'alveo fluviale, tipiche delle fiumare, si sono notevol-



7 Modello tridimensionale dell'area dei laghi di Monticchio (da Hansen, 1993)

mente ridimensionate o sono del tutto scomparse.

Sin dal primo tratto, l'Ofanto presenta gravi sintomi di degrado della qualità biologica delle acque, anche se in territorio lucano, dove si trovano i due corsi a carattere torrentizio dei valloni Ciraso e Refezzella, che delimitano la ZSC *Grotticelle di Monticchio*, e i laghi naturali di Monticchio, si riscontrano condizioni migliori.

I laghi di Monticchio occupano circa il 14% del bacino imbrifero e sono alimentati costantemente dalle acque di falda. Il Lago Grande presenta una profondità massima di 36 metri, con pendenza compresa tra il 17% e il 5%, mentre la profondità media è di circa 8,9 metri. Il bacino piccolo è profondo 38 metri, ha una pendenza tra il 29% e il 25% ed una profondità media di 17,9 metri. A causa della differenza di quota esistente tra i due bacini, attraverso un canale interlago l'acqua del Piccolo defluisce nell'altro, che ha un livello più basso di circa 2 metri. Il Grande presenta poi un emissario che confluisce nel fiume Ofanto (Fig.7).

Il Lago Piccolo presenta rive prive di spiaggia, che precipitano con forte pendenza verso il fondo e, a causa di tale morfologia e del forte impatto antropico esistente, è caratterizzato dall'assenza di vegetazione erbacea palustre (eccetto per alcuni piccoli lembi). È un lago meromittico: l'immissione in profondità di ac-



## Il Vulture: la scoperta di un vulcano

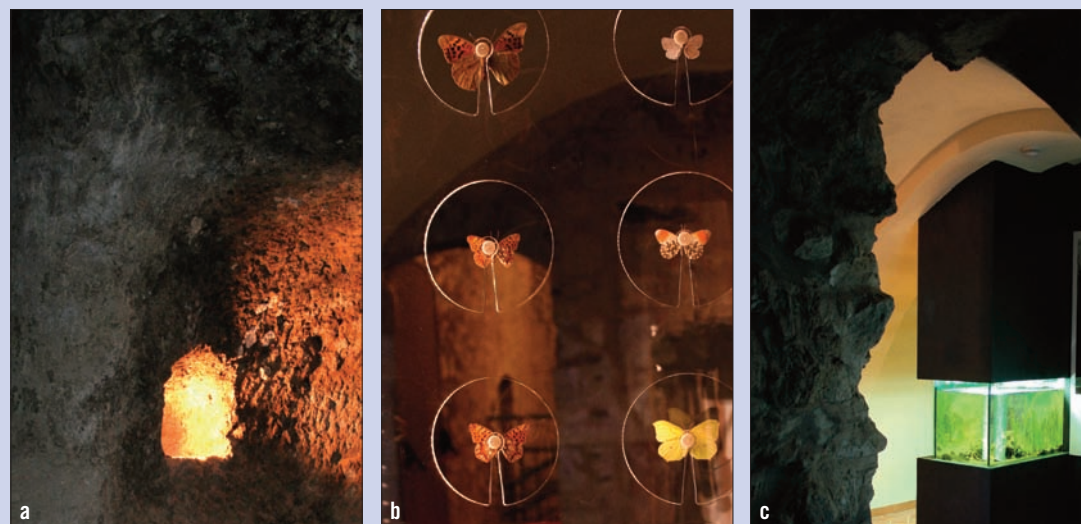
La scoperta della sua natura vulcanica giunse soltanto nel 1777, ad opera di un professore e scolope napoletano, l'abate Domenico Tata, che vi arrivò per visitare, a Venosa, la casa di Quinto Orazio Flacco. Egli riconobbe nella montagna, ripetutamente citata dal poeta latino, un vulcano, così come ne aveva descritti Sir William Hamilton nel suo lavoro *Campi Phlegraei, Observations on the Volcanos of the two Sicilies*. Diede l'annuncio in una *Lettera sul monte Vulture*, che aprì di fatto la strada ai primi viaggiatori scienziati e accademici, incuriositi da questa nuova presenza nel panorama vulcanologico peninsulare.

Pochi anni dopo un Padre, Paolino Ferdinando Tortorella da Matera, lettore di filosofia e fisica nel seminario vescovile di Melfi, fu tra i primi ad appassionarsi alla natura del nuovo vulcano, secondo un approccio moderno e legato al suo tempo scientifico. Sempre pronto e disponibile ad accompagnare in giro per boschi e valli i sapienti o assetati viaggiatori stranieri.

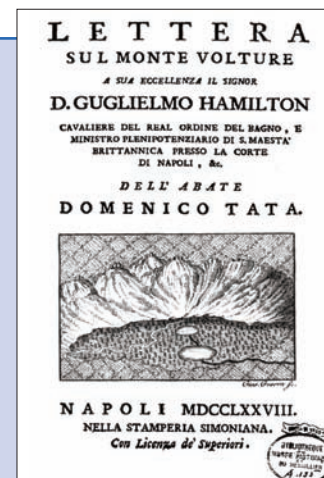
Al Vulture rivolsero l'attenzione in quegli anni: il russo Pierre de Tchihatchoff, della Società Imperiale dei Naturalisti di Mosca, gli inglesi Charles Dauboney (chimico e botanico), Edward Lear (pittore e scrittore) e Robert Mallett (scienziato sismologo della *Royal Society of London*), il medico svizzero Karl Wilhelm Schnars, i francesi François Lenormant, archeologo, e Emile Bertaux, studioso di monumenti medioevali. Tra gli italiani arrivarono Michele Tenore, campano, direttore del Real Orto Botanico di Napoli, e Giovanni Gussone, siciliano, direttore dei Giardini Reali di Caserta, che così annotarono nei loro diari:

(...) *A voler prender norma della fervente vulcanica qualità della terra che abitiamo, basta dar d'occhio alla situazione che occupa il Vulture nella carta del Regno. Nella sua naturale proiezione riguardandola, voi non indugere a raffigurarvi il cuore della nostra penisola: così nella precisa intersezione de' suoi maggior diametri per lungo e per largo, dal Tronto al Ionio, e dall'Adriatico al Tirreno, ne rimane egli nella più interna e central parte (...)*

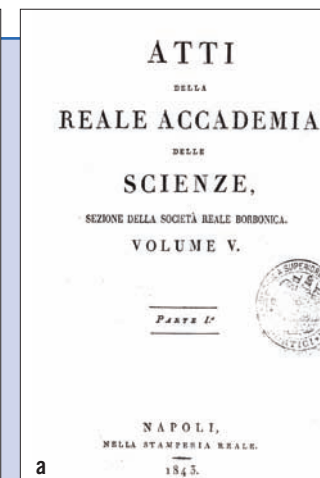
Nelle loro *Peregrinazioni da Salerno al Monte Vulture* (Gussone & Tenore, 1843), effettuate nell'estate del



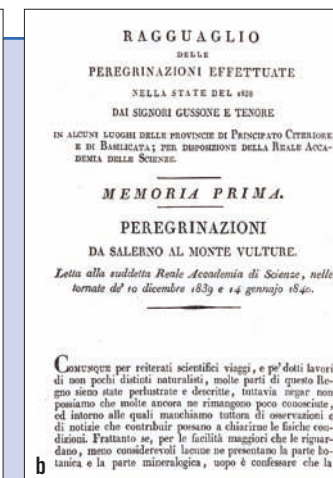
Alcuni angoli del Museo di Storia Naturale del Vulture: a) un'antica "laura"; b) la teca con le farfalle diurne; c) l'acquario con le piante e le specie ittiche presenti nei due laghi.



Frontespizio della *Lettera sul Monte Vulture* dell'abate Domenico Tata



Frontespizio degli Atti della Reale Accademia Napoletana (a) e prima pagina delle *Peregrinazioni da Salerno al Monte Vulture* di Gussone e Tenore (b)



1838 su mandato della Reale Accademia delle Scienze, riportarono cenni di geologia e realizzarono un primo "Catalogo sistematico delle piante osservate nel territorio del Vulture". Per conto della stessa accademia giunsero nel Vulture anche Luigi Palmieri e Arcangelo Scacchi, che nel 1852 pubblicarono la *Relazione intorno alla regione vulcanica del Monte Vulture ed al terremoto* dove descrissero per la prima volta il cono eruttivo di Monticchio, interno al "grande circo" del Vulture e fornito di due crateri divenuti laghi.


Successivamente, e durante gli anni di reazione al nuovo Stato e di brigantaggio (PEDIO, 1961; PALESTINA, 2011), i viaggi divennero più difficoltosi: nei boschi da Lagopesole fino all'Ofanto, uomini senza scrupoli operavano a loro arbitrio e imboscate, violenze e rapine erano un pericolo costante per chi si avventurava in questi luoghi.

Represso il brigantaggio, arrivò nel Vulture per la prima volta Nicola Terracciano. Durante il periodo del suo incarico presso l'Istituto Agrario di Santa Maria di Valleverde a Melfi, effettuò lunghe erborizzazioni, inventariando circa mille specie, riportate nella assai preziosa pubblicazione *Florae Vulturis Synopsis* (1869).

Seguirono molti altri visitatori, attratti dalla prospettiva di nuove ricerche e per motivi di studio. Così, nel 1880, gli zoologi fiorentini Cavanna e Caroti, e il botanico Biondi. Questi viaggiatori dell'Ottocento, nei loro diari come nei loro pingui taccuini, annotavano di tutto. Procedendo nel loro percorso osservavano ogni cosa: paesaggi, rocce, monumenti, piante, animali, costumi sociali, tradizioni locali, esprimendo, come era solito a quel tempo, valutazioni e considerazioni su ogni scibile. Riuscivano spesso ad evocare una visione analitica e al contempo d'insieme che non troviamo quasi più nel corso del tempo. Molti di loro hanno riportato immagini, esperienze, tracce in saggi e articoli, e reperti che vivificarono l'interesse di tutto il mondo della cultura per questa montagna.

Oggi è possibile, grazie alle molte ricerche e indagini condotte negli ultimi anni, ricostruire gran parte della storia geologica e naturale di quest'unico vulcano lucano. Una storia documentata, repertata, rappresentata e raccontata nel Museo di Storia Naturale del Vulture, all'interno dell'Abbazia di San Michele Arcangelo a Monticchio Laghi (SPICCIARELLI, 2011a).



Lago Piccolo di Monticchio					
Aspetti geografici	altitudine (m)	latitudine (c.g.)	longitudine (c.g.)		
	656	40°55'48,29" N	15°36'16,61" E		
Idrologia	Superficie (km <sup>2</sup> )	profondità max (m)	sponde	alimentazione	deflusso
	0,175	38	ripide	sorgenti sotterranee	ruscello verso il Lago Grande di portata 57 l/s
Clima	Presenza del fenomeno dell'inversione termica che favorisce la formazione di uno strato più freddo a bassa quota e più caldo a quote superiori, con formazioni di nebbie basse sulla superficie del lago, specialmente in estate ed autunno. Clima temperato freddo.				
Classe di Rischio	Corpo idrico a rischio – Bacino di appartenenza: Ofanto				
Classif. Ambient.	Stato ecologico del lago	Trasparenza (m)	Ossigeno ipolimnico (% di saturazione) valore minimo misurato nel periodo di massima stratificazione	Clorofilla "a" (microgrammi/l)	Fosforo totale (P microgrammi/l) (valore massimo)
	Stato ambientale del lago	5	80	3	100
Pessimo (classe 5) (superati i valori soglia per il fosforo e altri inquinanti chimici)					

Lago Grande di Monticchio					
Aspetti geografici	altitudine (m)	latitudine (c.g.)	longitudine (c.g.)		
	653,7	40°55'48,29" N	15°36'16,61" E		
Idrologia	Superficie (km <sup>2</sup> )	profondità max (m)	sponde	alimentazione	deflusso
	0,51	36	in parte ripide e in parte degradanti dolcemente	ruscello del Lago Piccolo, sorgenti sotterranee	canale, spesso in secca estiva, verso il fiume Ofanto
Clima	Temperato freddo. Periodo di aridità limitato a meno di tre mesi all'anno (giugno-agosto) grazie alla cospicua presenza di acque sotterranee				
Classe di Rischio	Corpo idrico a rischio – Bacino di appartenenza: Ofanto				
Classif. Ambient.	Stato ecologico del lago	Trasparenza (m)	Ossigeno ipolimnico (% di saturazione) valore minimo misurato nel periodo di massima stratificazione	Clorofilla "a" (microgrammi/l)	Fosforo totale (P microgrammi/l) (valore massimo)
	Stato ambientale del lago	1	80	10	100
Pessimo (classe 5) (superati i valori soglia per il fosforo e altri inquinanti chimici)					

8 Schede monografiche sui due Laghi di Monticchio. Sono riportati aspetti geografici, idrologici e climatici. La classe di rischio e la classificazione ambientale fanno riferimento al Decreto 152/99 e s.m.i.

que sorge, calde e ricche di sali minerali, fa sì che, a causa dell'elevata densità, le acque di fondo, malgrado la loro temperatura elevata, non si mescolino con quelle superficiali. In questo lago, l'isolamento degli strati più profondi, la conseguente scomparsa dell'ossigeno ed i processi di decomposizione anaerobica, determinano la formazione di vari composti ridotti, come acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), ammonio

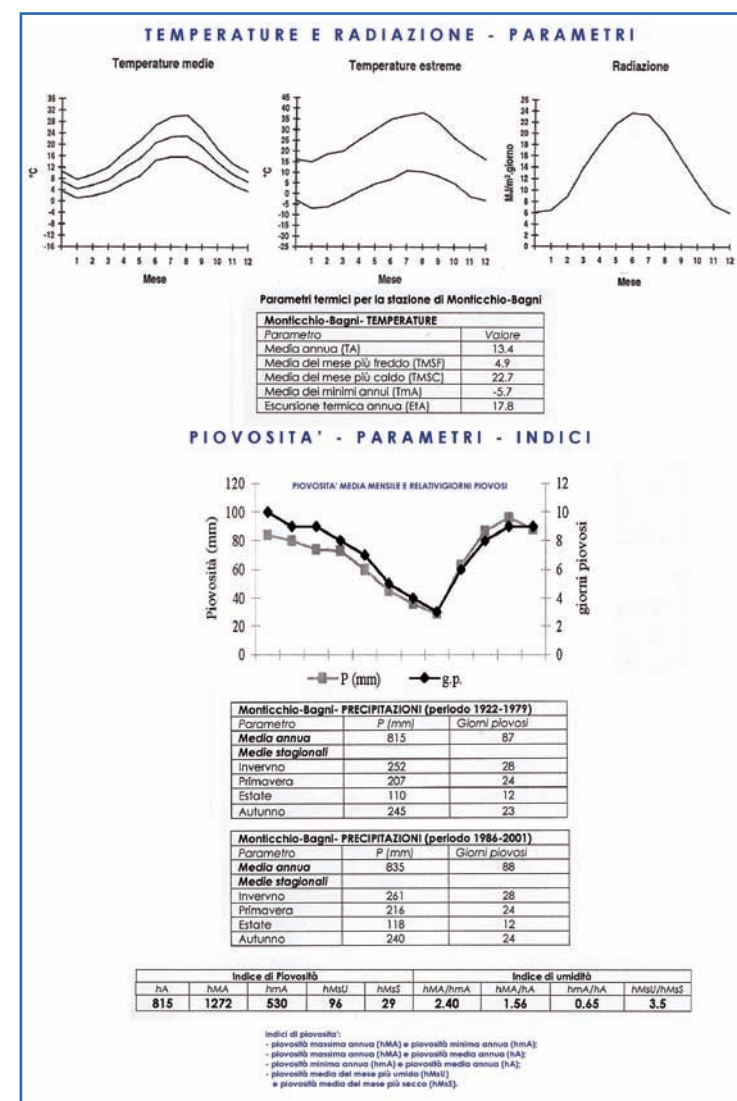
(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) e metano (CH<sub>4</sub>). I sedimenti profondi assumono un colore nero o grigio ed hanno il caratteristico odore dell'acido solfidrico. Il Lago Grande invece è caratterizzato da una depressione imbutiforme a pareti molto ripide, che si apre nella metà settentrionale, mentre in quella meridionale presenta un basso fondale che degrada dolcemente verso la depressione. Oltre i 10 metri di profondità la sua

temperatura rimane pressoché costante sotto gli 8°C. All'incirca tra maggio e ottobre si assiste ad una stratificazione termica, seguita in autunno da un rimescolamento delle acque, per arrivare ad una omeotermia dell'intera massa d'acqua che permane da gennaio a marzo. In questo lago i nutrienti organici mineralizzati a livello di sedimenti possono tornare nelle acque superficiali ed essere utilizzati dalle alghe planctoniche e dai cianobatteri (Fig.8).

## Inquadramento climatico e bioclimatico

In linea generale il clima del Vulture si può definire temperato-freddo. Tuttavia, la particolare geomorfologia e le molteplici esposizioni dei versanti, combinate con il gradiente altimetrico, favoriscono la presenza di una notevole varietà di condizioni microclimatiche. Nella zona della caldera, ed in particolare presso il Lago Piccolo, l'assenza di rimescolamento dell'aria favorisce la formazione di uno strato più freddo a bassa quota, determinando un'inversione termica che contribuisce a caratterizzare il microclima locale. È tipico il formarsi di nebbie basse sulla superficie del lago, soprattutto in estate ed autunno quando il cielo è sereno. Gli altri versanti del cono vulcanico, invece, risentono maggiormente di caratteristiche di supramediterraneità.

Non essendovi stazioni termopluviometriche nelle ZSC *Monte Vulture* e *Grotticelle di Monticchio*, per la descrizione climatica dell'area



9 Scheda sintetica dei dati disponibili e relativi alla Stazione meteorologica di Monticchio Bagni

centrale del Vulture si fa principalmente riferimento alla stazione termo-pluviometrica di Monticchio Bagni (m 652 s.l.m.), le cui informazioni vengono integrate con quelle delle stazioni di Atella (m 500 s.l.m.) e Melfi (m 531 s.l.m.). Per la stazione di Monticchio Bagni sono disponibili dati termopluviometrici relativi al periodo 1922-1978, integrati dal 1981 al 2011 per i soli dati pluviometrici (Annali Idrologici del Ministero dei Lavori Pubblici) (Fig.9) e il diagramma termo-udometrico di



## Le acque del Vulture

Le acque del Vulture erano molto apprezzate da Federico II di Svevia, che se ne faceva portare nel castello di Melfi ogni tipo che sgorgasse dalle viscere della montagna. Le beveva e con quelle che emanavano un acre odore di zolfo o di uova marce, faceva le abluzioni.

Dal tempo di Federico seguì, però, un lungo oblio, fino a quando, nell'Ottocento, i Francesi si accorsero di questa pregiata risorsa e iniziarono a captare acqua lucana per portarla a Parigi.

Andati via i transalpini, solo agli inizi del Novecento, grazie alla famiglia marchigiana Lanari, le acque e le terme, già utilizzate dai Romani oltre duemila anni prima, divennero oggetto di rinnovata attenzione. Le terme, in special modo, vennero frequentate da persone altolocate pugliesi e campane. Tra questi Eduardo Scarpetta, scrittore, commediografo e poeta napoletano, autore del testo di una canzone dal titolo "Per le acque acidule gassose di Monticchio Lanari". Le parole vennero musicate dal maestro Federico Marini, che con Scarpetta soggiornava spesso a Monticchio.

Ai giorni nostri il Vulture è noto oltre i confini nazionali per la qualità delle sue acque sotterranee, imbottigliate e commercializzate come acque minerali effervescenti naturali, che rappresentano oltre il 7% del mercato nazionale.

Sotto l'aspetto quantitativo, l'idrostruttura del Vulture può essere considerata un'unità idrogeologica isolata, in cui gli apporti pluviometrici sono l'unica risorsa. Dai dati di bilancio, si stima una potenzialità globale del bacino idrogeologico pari a circa 880 l/s. Celico e Summa (2004), a seguito del censimento di oltre 90 pozzi e circa 40 sorgenti, sono riusciti a ricostruire lo schema di circolazione idrica nel sottosuolo (Fig.1).

Le sorgenti sono state suddivise in due gruppi: 1) sorgenti con acqua poco mineralizzata e povera di CO<sub>2</sub>; 2) sorgenti con acqua mineralizzata e ricca di CO<sub>2</sub>. Esse emergono su tutto il monte, da poco sotto la sommità fino alla base dell'apparato vulcanico. Quelle basali, dove le rocce vulcaniche permeabili poggiano sul *flysch* impermeabile, sono le più ricche d'acqua; quelle sui fianchi del vulcano emergono quando la superficie topografica intercetta la falda, come nelle valli più profonde, ma hanno portate molto modeste.

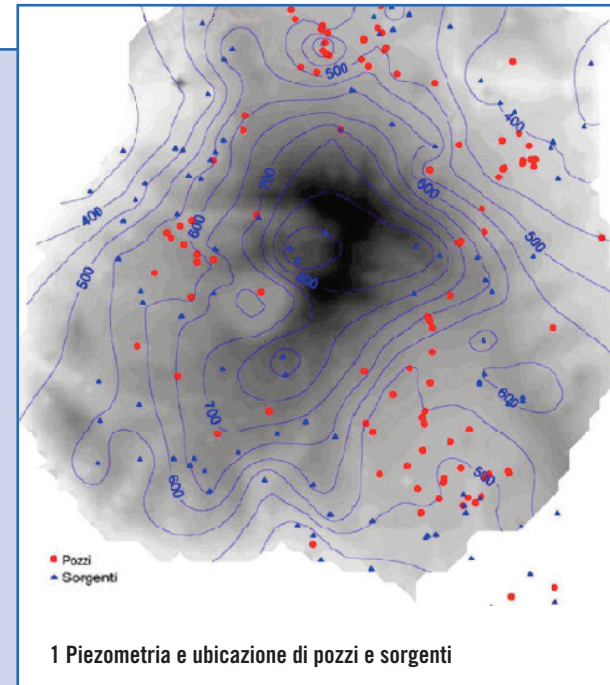
I pozzi, di profondità variabile tra 10 e 200 metri, risultano ubicati soprattutto nelle zone di Monticchio, Rionero-Atella e Melfi-Barile, con una concentrazione media di 1-2 pozzi/km<sup>2</sup>. Le sorgenti hanno una portata compresa tra 2×10<sup>-5</sup> m<sup>3</sup>/s e 1×10<sup>-3</sup> m<sup>3</sup>/s. Poche sono quelle con portate superiori a 0,01 m<sup>3</sup>/s, come ad esempio "La Francesca".

Tutti questi punti d'acqua fanno riferimento ad un acquifero (quello vulcanico), costituito dall'alternanza di terreni molto permeabili (orizzonti lavici fessurati, tufi fessurati, livelli piroclastici a granulometria grossolana, lapilli) e terreni poco permeabili (tufi compatti, paleosuoli e piroclastiti a granulometria fine). Sebbene la suddetta alternanza dia localmente luogo a più falde basali sovrapposte, queste sono tutte intercomunicanti a grande scala, a causa delle frequenti soluzioni di continuità degli impermeabili relativi.

Le piccole sorgenti di alta quota sono invece alimentate da falde sospese.

I due bacini idrogeologici più significativi sono quelli di Monticchio-Atella (occidentale e meridionale) e di Melfi-Barile (orientale).

L'acquifero della parte meridionale del monte (verso Atella) è risultato composto da acque di tre età. La prima acqua, corrispondente alla parte superiore dell'acquifero, ha un'età va-

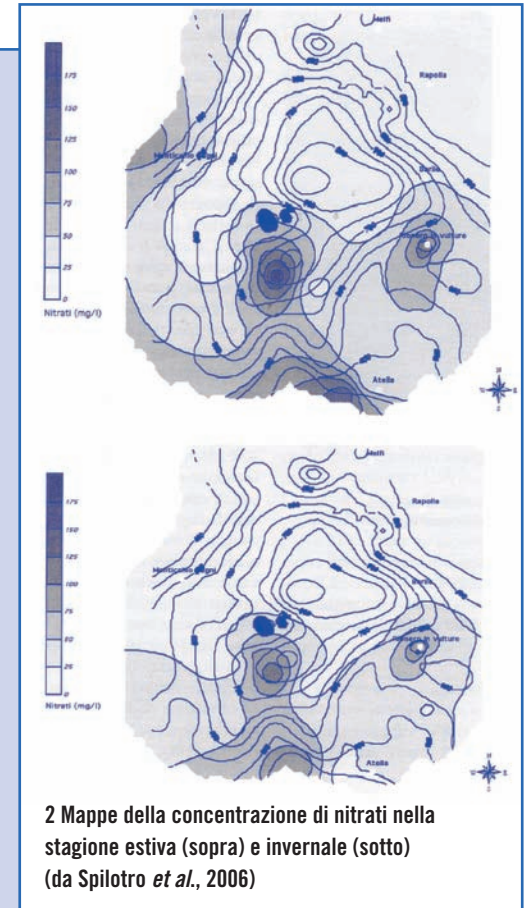


1 Piezometria e ubicazione di pozzi e sorgenti

riabile da pochi mesi a una decina di anni (ricarica locale). La seconda acqua, sottostante alla più recente, ha il suo bacino di alimentazione nella parte mediana del versante, ed ha un'età compresa tra alcune decine di anni e qualche centinaia di anni. La terza acqua è quella più profonda ed ha il suo bacino di ricarica nella parte alta del Monte: ha un'età di qualche migliaio di anni ed è talora caratterizzata da cloruri e solfati in abbondanza, liberatisi da contatto con le rocce marine impermeabili del *flysch* (Fuganti e Sigillito, 2008).

Il bacino di Melfi-Barile, situato nel settore settentrionale del vulcano, mostra modalità di deflusso più articolate, rispetto al precedente. La superficie piezometrica evidenzia un'alternanza di assi di drenaggio preferenziali e di spartiacque sotterranei, denunciando un certo adattamento della superficie piezometrica alla morfologia del territorio.

Sotto l'aspetto della qualità delle risorse idriche sotterranee, numerose indagini, controlli e studi hanno permesso di chiarirne alcuni aspetti (Piano di Tutela delle Acque della Regione Basilicata). I comuni di Atella, Melfi e Rionero presentano almeno un punto di monitoraggio per il quale la concentrazione di nitrati si è attestata ad un valore superiore a 50 mg/l. Nel comune di Rionero si è evidenziata la maggiore vulnerabilità ai nitrati di origine agricola, con circa il 60% dell'area comunale vulnerata, rispetto al 27% del comune di Melfi e a circa il 20% del comune di Atella (Fig.2). Un'altra verifica, basata sulla presenza di caffeina (che indica la contaminazione con reflui urbani) è stata condotta da Fuganti e Sigillito (2008) su 10 pozzi e 5 sorgenti e sulle acque di Fosso Fontanelle, nelle vicinanze di Rionero. Essa ha messo in evidenza la presenza di caffeina solo nelle acque di Fosso Fontanelle, mentre dalle altre è risultata assente. Il dato sembra indicare il buon livello di qualità e di protezione naturale delle acque sotterranee di questa parte del bacino idrominerario.



2 Mappe della concentrazione di nitrati nella stagione estiva (sopra) e invernale (sotto) (da Spilotro *et al.*, 2006)



Walther e Lieth (Fig.10), che evidenzia un periodo di aridità abbastanza contenuto e compreso tra metà giugno e fine agosto. L'andamento termico e la quantità di precipitazioni medie dell'area corrispondono a caratteristiche climatiche generali di tipo Mediterraneo.

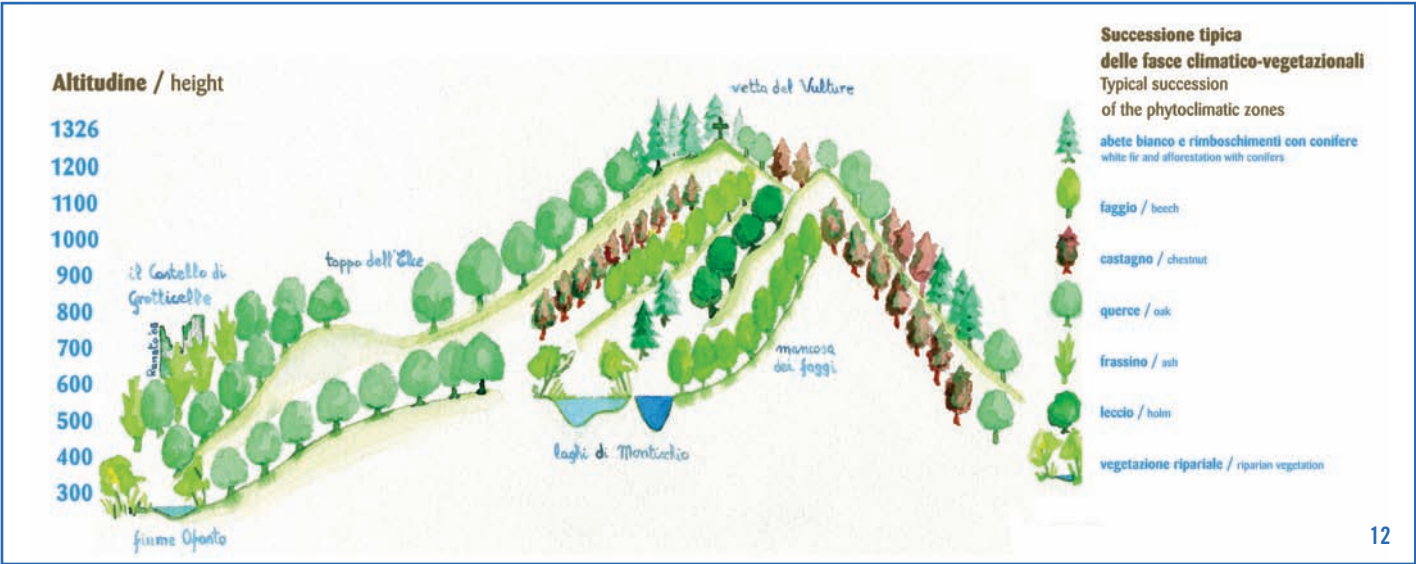
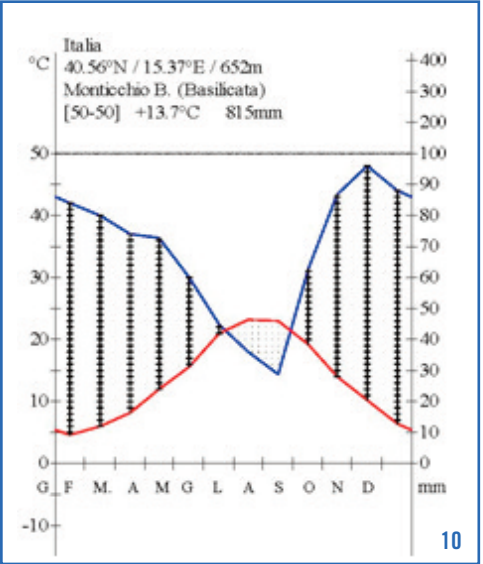
Più indici bioclimatici permettono di evidenziare correlazioni tra clima e paesaggio vegetazionale (Fascetti & Spicciarelli, 2001). Ognuno di essi mette in risalto differenti aspetti dello stesso clima e, nell'insieme, contribuisce a delineare le caratteristiche bioclimatiche del territorio. In base all'Indice Ombrotermico (Rivas Martinez, 1987) la zona è da attribuire al macroclima Mediterraneo. L'Indice di Termicità e l'Indice di Meditteraneità permettono, invece, l'inserimento della zona all'interno della fascia bioclimatica meso-mediterranea (Biondi & Baldoni, 1991). I valori degli Indici climatici di Lang e di Emburger collocano il Vulture vicino alle zone litoranee dello Jonio, mentre l'Indice di aridità di De Martonne caratterizza il clima della zona al limite tra umido e subumido. Tale situazione è confermata dall'elaborazione dell'Indice di Mitrakos (*Summer Drought*

*Stress*) per la stazione di Melfi, in cui i valori relativamente bassi di unità di stress (S.U.=40) non comportano, per le piante, particolari problemi legati all'aridità (Fig.11). Inoltre, il valore del rapporto WCS/SDS per la stazione di Melfi è ben al di sopra del valore 1 (limite tra stazioni eumediterranee ed oromediterranee), con il passaggio da un tipo di vegetazione determinato dalla preponderanza dello stress idrico ad uno condizionato dai limiti imposti dalle basse temperature invernali.

L'elaborazione e l'interpretazione di questi indici bioclimatici hanno permesso di individuare la vegetazione potenziale e di attuare un confronto con quella realmente presente sul territorio. Da questa analisi è emerso che la vegetazione potenziale risulta caratterizzata da formazioni forestali a latifoglie decidue termofile, quali roverella (*Quercus pubescens*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*). Nella realtà, la concorrenza di condizioni edafiche moderatamente umide per la presenza di suoli di origine vulcanica o con notevole contenuto

in argilla, la morfologia del rilievo e la presenza dei bacini lacustri che favoriscono il ristagno di masse d'aria umida, consentono lo sviluppo di una vegetazione prevalentemente caratterizzata da latifoglie mesofile quali cerro (*Quercus cerris*), faggio (*Fagus sylvatica*) e castagno (*Castanea sativa*). Si verificano, inoltre, fenomeni di inversione altimetrica della vegetazione (Fig.12): la faggeta scende all'interno della caldera fino a m 600 s.l.m., mentre il querceto e il castagneto si trovano a quote più elevate (fino a 1100 metri).

- 10 Diagramma di Walther e Lieth (Monticchio Bagni, 1922-1979). Quando la curva delle piovosità (mm) passa sotto quella delle temperature (°C), si ha il periodo di aridità
- 11 Indici di stress al freddo e all'aridità (da Pierangeli, 1988)
- 12 Rappresentazione del fenomeno dell'inversione delle fasce climatico-vegetazionali, in un profilo semplificato che coglie gli elementi essenziali della vegetazione da Grotticelle al Vulture. A destra, la successione tipica





# Il paesaggio vivente

## Paesaggi sensoriali

L'ambiente acustico naturale è un composito scenario costituito da fattori fisici, come il vento e l'acqua in movimento, e da fattori biologici, riferibili essenzialmente agli animali, alle loro impronte sonore, alle loro modulazioni stagionali e giornaliere.

Il tambureggiamento dei picchi con i becchi sui tronchi, lo sbattere delle ali di una gallinella in avvio di volo sull'acqua, lo sciacquettio prodotto dal bagno di un mammifero, o il trillo o il canto gorgheggiante, aspro o stridente dei volatili, che nei fitti boschi e foreste è ancor più insistente, contribuiscono a definire l'identità di un ambiente, sono indicatori di precisi momenti biologici e delle condizioni di salute, specialmente dell'avifauna.

I suoni dell'acqua come quelli degli animali concorrono a rendere unica la vita negli ambienti naturali del Vulture.

I canti, come ogni suono prodotto dalla fauna, divengono la connotazione principale del paesaggio sensoriale notturno. Il buio esalta spontaneamente non solo ogni sonorità, ma anche tutto ciò che nell'aria trova il modo per espandersi, come gli odori. Una fragranza di complessi semiochimici, dei quali l'uomo non ha un'immediata percezione. Essi sono il risultato di una evoluzione finalizzata alla comunicazione tra le specie ed entro le specie, sia vegetali sia animali. Sono messaggi indispensabili per meglio regolare e sincronizzare i comportamenti e garantire la vita.

Un paesaggio sensoriale che dal Miocene, ad



13 L'autunno nella caldera

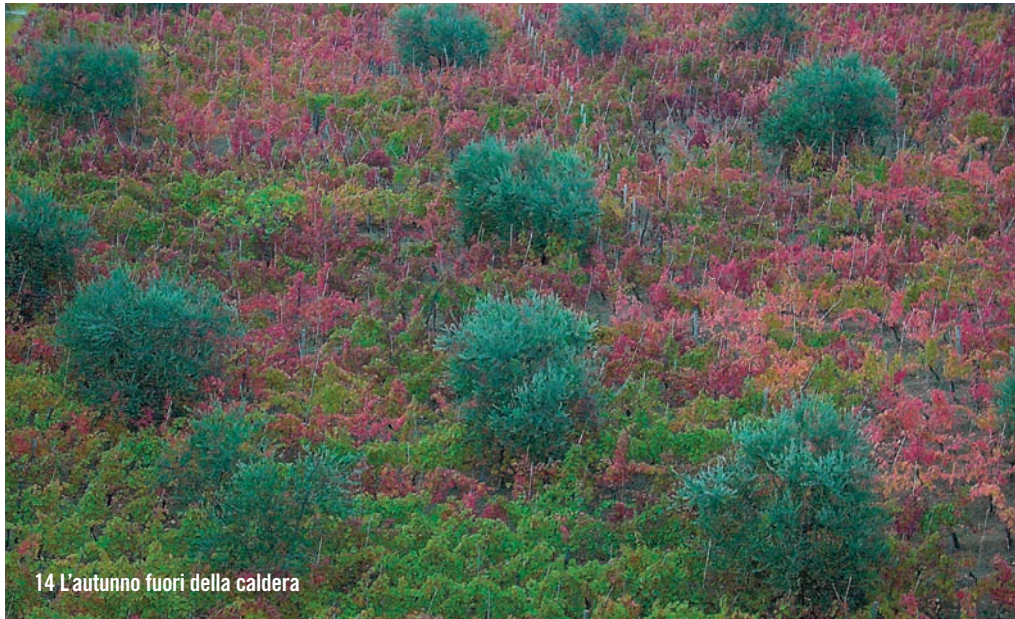
esempio, consente alla falena *Acanthobrahmaea europaea* di riconoscere l'altro sesso e di andarci incontro, di riconoscere le sue piante nutrici per potervi deporre le uova, ma anche gli anfratti del suolo a cui affidarsi da crisalide per oltre nove mesi, senza distrazioni, facendo del buio la sua luce. Il buio perciò va protetto per evitare disorientamenti alla fauna prodotti

dalle luci artificiali (SPICCIARELLI, 2011b).

Il chiarore diurno, invece, può divenire uno speciale bioindicatore nella caldera. Con l'autunno, ad esempio, negli ambienti lacustri di Monticchio la riduzione delle temperature è mitigata dalle masse d'acqua dei due laghi, più lente a raffreddarsi. Anche la cortina di rilievi intorno ai laghi tiene al riparo la vegetazione

da venti forti e freddi. Tali condizioni permettono alle foglie di rimanere più a lungo sulla pianta prima di cadere. Un ritardo che favorisce una colorazione esaltante del fogliame che diviene ancor più forte con l'umidità antelucana. La cromia si manifesta chiaramente col sole alto, e rende efficacemente la biodiversità della comunità vegetale (Fig.13).





14 L'autunno fuori della caldera

conservati attraverso l'istituzione delle ZSC *Monte Vulture* e *Grotticelle di Monticchio*.

### ***I boschi di faggio***

Le faggete corrispondono in gran parte ad uno degli emicicli della caldera. Sono distinguibili due fasce: una montana e una sub-montana.

La prima si estende da Fontana dei Piloni, intorno a quota 1150 metri, per passare da Serra del Fascino, fino a scendere al Boschetto Maruccio e alla Mancusa dei faggi, tra i 700 e gli 800 metri di quota. Il suo substrato è costituito da terreni stratificati, con livelli porosi alternati a livelli di terreni granulari (ghiaie, scorie, pomici, ecc.) di classe medio-alta di permeabilità.

La fascia sub-montana è caratterizzata da terreni derivanti da formazioni sedimentarie o piroclastiche che, verso le quote inferiori, divengono via via meno permeabili. Il soprassuolo è costituito essenzialmente da una faggeta termofila con piccole chiazze di abete bianco, naturale e in purezza. Questa è formata prevalentemente da individui coetanei di dimensioni considerevoli e dal portamento colonnare, a cui si alternano nuclei a struttura irregolare pluristratificata, derivanti da interventi di avviamento all'alto fusto di cedui invecchiati.

Nell'area che costeggia i due laghi, il soprassuolo forestale alterna popolamenti puri di faggio con popolamenti misti caratterizzati dalla presenza di frassini, olmi, castagni, pioppi, salici, ontani, cipressi, aceri, tigli,

## **Paesaggi vegetali**

Le pendici esterne dell'edificio vulcanico presentano una successione tipica di forme di vegetazione, influenzata principalmente dall'altitudine. Fino a 600-700 metri, le falde sono ricoperte da campi di cereali, da vigne e oliveti (Fig.14). Più in alto il castagno prende il sopravvento, lasciando spazio al querceto e poi alla faggeta solo oltre i 900-950 metri di quota (Fig.15).

Ben più complesso è il quadro paesaggistico nella caldera. La caldera è una particolare combinazione di elementi geologici, geomorfologici, pedologici, di uso del suolo e in uno spazio relativamente piccolo vi è una straordinaria varietà di ambienti, che sfumano gradualmente l'uno nell'altro: i *boschi di faggio*, l'*abetina di vetta*, l'*area submontana a castagneti*, le *rupi*, i *campi di lava* e le *praterie culminali*, l'*area submontana a querceto misto caducifoglio*, gli *ambienti umidi lacustri*, l'*area coltivata*.

Grazie al lavoro effettuato nell'ambito di Rete Natura 2000, oggi è possibile un'analisi più dettagliata degli habitat submontani e montani



15 Radici di faggio ricoperte dalla galaverna, poco sotto la cima del Vulture



# LA BRAMEA

## Come la Basilicata

*Acanthobrahmaea europea* (Hartig 1963)

Un vulcano spento. Monte Vulture, Monticchio, notte del 18 aprile 1963. Una notte piovosa e fredda. Buia. Pochissime fioche luci a ricordare l'esistenza di stelle nascoste dietro nuvole tetre. Tra queste luci una diversa avrebbe cambiato la storia dell'entomologia e dato ulteriore prestigio e notorietà alla terra di Basilicata. Diversa perché più gialla delle altre, diversa perché non serviva per allontanare animali notturni, ma per attirarli, diversa perché situata all'aperto, su un terrazzo, non tra le mura domestiche.

Vicino alla lampada a vapori di mercurio un conte altoatesino, il Conte Hartig, illustre entomologo, alle 21:30 viene richiamato da uno dei suoi accompagnatori lucani per osservare questa grande farfalla appena giunta, attirata dalla luce della lampada. Il conte osserva senza scomporsi. Un farfalla di quelle dimensioni non poteva che essere una delle solite pavonie, i cui bruchi frequentano i rovi di qualsiasi bosco. Poi forse sorride, pensando allo scherzo che gli stanno facendo gli accompagnatori, mettendogli una farfalla asiatica sotto il naso, lì, in terra di Lucania, vicino al cratere di un vulcano spento.

Poi, incuriosito, guarda meglio e non sorride più, il cuore ha il tonfo che provano tutti gli scienziati davanti alla scoperta straordinaria: nella notte fredda e piovosa del 18 aprile 1963 sul Monte Vulture, la lampada a mercurio del conte Hartig illumina questa farfalla agli occhi della scienza, facendola uscire da una lunga notte di anonimato.

Il Conte la chiamò *Bramea europea*, ripor-



tando nell'articolo dove pubblicò la scoperta un *lapsus calami*, omettendo cioè una "h". *Brahmaea* dunque, il genere di farfalle, la cui prima specie fu scoperta a Sylhet (Bangladesh) e dedicata ad una delle tre più importanti divinità indù (Brahma, Shiva e Vishnu). Ma la farfalla del Conte Hartig non era semplicemente una nuova specie di lepidottero tra le tante scoperte in quegli anni e nei precedenti in Europa: questa farfalla è l'unico rappresentante europeo di una famiglia (i Brameidi, *Brahmaeidae*) diffusa esclusivamente in Asia, Medio-Oriente e Africa centro-meridionale. Il Conte, dopo accurate indagini nelle aree limitrofe, individuò una popolazione numerosa in località Grotticelle, ad una decina di chilometri dal luogo del primo ritrovamento.

Ma l'eccezionalità della scoperta non si fermava qui. La *Bramea europea* è un fossile vivente, un relitto del Miocene (ovvero di alcuni milioni di anni fa), approdato a noi attraverso gli habitat umidi e freschi del Monte Vulture.

Questa farfalla presenta tali peculiarità, che nel 1967 l'entomologo Willi Sauter di Zurigo concluse che non poteva appartenere allo stesso genere delle parenti asiatiche e ne introdusse una a parte: attualmente il suo nome

scientifico è *Acanthobrahmaea europea*. Sembra, inoltre, che essa sia la più antica rappresentante della sua famiglia, l'unica diretta discendente dell'antenato, tuttora sconosciuto e probabilmente estinto, di tutti i Brameidi del mondo.

La sua apertura alare è di 6-6,5 cm nel maschio e fino a 7,5 cm nella femmina. Una farfalla di grandi dimensioni dunque. Ma come è stato possibile che un simile insetto sia sfuggito agli occhi di tanti studiosi predecessori del conte Hartig?

In parte a causa del suo aspetto, ma ancor più delle sue abitudini e distribuzione. *Acanthobrahmaea europea* è distribuita principalmente nell'area del Vulture sebbene alcuni esemplari siano stati rinvenuti anche nella parte superiore delle valli del Basento e del Salandrella. È stata inoltre segnalata in una località confinante della Campania (Aquilonia, AV) e verso il Gargano (Peschici).

L'adulto della *Bramea* è una farfalla non particolarmente variopinta, piuttosto sobria ed elegante, con disegno delle ali molto variabile, che consiste in un complesso mosaico fatto di linee, ondulate e fitte, e di ocelli submarginali. Inoltre vola solo nei cieli di zone boschive, da 300 a 800 m di altitudine, da fine marzo alla metà di aprile circa, durante le prime ore



della notte. Non sorprende perciò che sia rimasta nascosta tanto tempo ad occhi meno fortunati e accorti di quelli del Conte Hartig. Il momento per gli accoppiamenti è ridotto a pochissimi giorni e ogni femmina di *Bramea* depone circa un centinaio di uova, che inizialmente sono di colore giallo vivo e successivamente diventano bruno-violetto. Dopo circa quindici giorni nascono le larve, che nel primo stadio sono gregarie. Il frassino è la principale pianta nutrice del bruco. Questo compensa la sobrietà dell'adulto, essendo vivacemente colorato (nero, azzurro, giallo e arancio), glabro (privo di peli), con appendici carnose toraciche e addominali che gli conferiscono un aspetto spinoso (*acantho* deriva, passando attraverso il latino *acanthum*, dal greco ἀγκάθωτός, ovvero "spinoso"). L'alterazione e la sottrazione di habitat, nonché le raccolte indiscriminate, sono le principali minacce a questa specie. Per la sua tutela, su grande spinta dello stesso Hartig, è stata istituita nel 1971 la *Riserva Naturale Orientata Statale Grotticelle*, di pochi ettari, il primo esempio di area protetta finalizzata alla tutela di una farfalla.

La *Bramea* del Vulture è sobria, elusiva, antica e resistente. Eppure fragile. Come i luoghi e le genti della Basilicata.





carpini, noccioli, sorbi, ciliegi selvatici, abeti bianchi.

Alle quote più elevate e nei pressi dell'Abbazia, il bosco è in buone condizioni strutturali e vegetative, testimoniate anche da una evidente capacità di rinnovazione. Lo strato arbustivo è caratterizzato da specie tipiche della faggeta appenninica ad abete bianco, come l'agrifoglio, che in alcune aree presenta un elevato grado di copertura. In tale habitat si segnala la presenza dell'orchidea *Cephalanthera longifolia*. Tra le spe-

cie aliene è presente *Pseudotsuga douglasii*, introdotta con i rimboschimenti e che attualmente mostra una certa tendenza al rinnovamento.

#### **L'abetina di vetta**

È la macchia di colore verde scuro che si mostra tutto l'anno a chi osserva la vetta del Monte Vulture. Comprende le località più elevate, da Toppo del Capraro fino a Femmina Morta, passando per la Solagna dei

Piloni (Fig.16).

Tranne che in aree molto ristrette, dove si segnalano anche esemplari secolari, la presenza dell'abete bianco non sembra di origine naturale ma introdotta mediante rimboschimenti. L'abetina è dislocata in due distinti nuclei con caratteristiche diverse.

Il primo si trova a NE di punta San Michele, poco sotto la sua cima. Si presenta come una fustaia matura pluristratificata, composta da esemplari di grosse dimensioni a portamento colonnare. Qui l'Abete bianco rappresenta la

specie dominante, con una copertura del 90%. Vi si associano il Pino nero e latifoglie quali faggi, carpini e aceri.

Il secondo nucleo, sicuramente più rilevante, copre il versante Nord della vetta. Il popolamento presenta una struttura prevalentemente monoplana. Le caratteristiche generali suggeriscono una condizione di scarsa naturalità, derivante probabilmente da un popolamento relittuale di origine naturale sul quale sono stati effettuati dei rimboschimenti. Di questi, in alcuni casi, è ancora possibile individuare l'originale sesto di impianto in filari. Qui l'Abete bianco, in percentuale minima, si accompagna a carpini, aceri, cerri, castagni e pochi esemplari di Larice. La diversità è bassa e compaiono specie tipiche dei margini forestali e specie cosmopolite, che si insediano nelle ampie buche create dagli schianti. Inoltre, per le elevate condizioni di pendenza, si osserva una forte erosione del suolo.

#### **I castagneti e le selve castanili**

Queste formazioni si rivengono in gran parte nell'altro emiciclo della caldera, rispetto a quello occupato dalle abetine. Ne sono interessate le aree conosciute come Faraona, Pietra della Scimmia, Piano Comune. I terreni sono di medio-alta permeabilità, con brecce di esplosione e tufi con proietti di lave, rare scorie ed elementi sedimentari.

I popolamenti di *Castanea sativa* presentano quindi un'elevata variabilità strutturale, floristica e di stato di conservazione, dovuta alle diverse forme colturali: ceduo semplice da paleria, fustaia da frutto e ceduo invecchiato da frutto. I cedui in esercizio sono costituiti da popolamenti monospecifici a struttura monoplana, con sottobosco povero di specie in cui si denota compattamento del suolo anche a causa dell'esercizio del pascolo. I popolamenti governati ad alto fusto, un tempo prevalenti, risultano ormai in declino a favore di altre forme di governo come il ceduo invecchiato da frutto. Sono



## BALIA DAL COLLARE

*Ficedula albicollis*

Quando in primavera inoltrata si entra in un bosco di faggio o di cerro sono moltissimi i suoni che circondano l'osservatore. Il mese di Maggio è un vero tripudio di canti e melodie di ogni genere, che lasciano frastornato chiunque si voglia dedicare con un po' di attenzione all'ascolto.

Tra le centinaia di vocalizzazioni che fanno da colonna sonora al bosco ce n'è una che appartiene ad una specie particolare, tanto rara quanto elegante: la Balia dal collare.

È un piccolo passeriforme migratore che sverna in Africa sub-sahariana e giunge in Europa nel mese di aprile inoltrato, quando le chiome delle foreste hanno appena iniziato a risvegliarsi. I maschi hanno un piumaggio particolarmente vivace: il ventre è completamente bianco mentre il dorso e la testa sono di un intenso color grigio ardesia. Un largo collare bianco circonda tutta la nuca e si fonde con il colore candido del petto. Un ultimo tocco di eleganza è dato da due pannelli bianchi sulle ali e una chiazza bianca sulla fronte.



**Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), nei pressi del nido, in questo caso coincidente con un vecchio nido di Picchio**

Così come l'affine Pigliamosche (*Muscicapa striata*) anche le Balie dal collare si nutrono di insetti alati, che catturano in aria durante brevi voli sfarfallanti in cui mostrano per intero la loro splendida livrea. Amano i boschi di latifoglie freschi e umidi, soprattutto dove vi siano molte piante marcescenti ricche di fessure e crepe. Questi uccelli, infatti, nidificano all'interno di cavità profonde su tronchi o rami molto grandi, dove depongono 4 o 5 uova biancastre. Per favorirne la presenza, dunque, è necessario che i boschi abbiano una struttura disetanea, con molte piante vetuste che solitamente presentano cavità idonee a questa specie.

Curiosamente le Balie dal collare spesso utilizzano come siti di nidificazione i vecchi nidi abbandonati dei Picchi, che di fatto producono, inconsapevolmente, nicchie utili alla presenza di altre specie, come i Pipistrelli forestali e altri piccoli uccelli, quali Cince e Rampichini.

In Italia la Balia dal collare ha una distribuzione molto frammentata lungo l'Appennino centro-meridionale, dove è presente con discrete popolazioni solo nei boschi dell'Abruzzo e nelle foreste della Basilicata. Le approfondite ricerche condotte negli ultimi anni hanno rivelato, per l'appunto, che le cenosi boschive lucane rappresentano uno dei luoghi con le maggiori densità conosciute per questa specie, la quale, insieme al Picchio rosso mezzano, assume al ruolo di specie simbolo dei boschi lucani.

## BIANCONE

*Circaetus gallicus*

Le zone di media montagna e le colline dell'entroterra lucano sono frequentati da un grande rapace, inconfondibile per le sue dimensioni e per la caratteristica colorazione biancastra: il Biancone.

È un rapace imponente che sfiora i 2 metri di apertura alare, enfatizzati dalle ali larghe e dalla testa e collo possenti. Volteggia continuamente con le ali immobili, quando compie lente perlustrazioni a quote sorprendentemente basse rispetto al suolo.

Ha un regime alimentare particolarissimo, in quanto si nutre quasi esclusivamente di serpenti che cattura sul terreno dopo brevi fasi di volo stazionario; durante le azioni di caccia si avvicina progressivamente al suolo fermandosi di tanto in tanto a mezz'altezza con lo sguardo rivolto sempre a terra e le grosse zampe penzoloni, posizione piuttosto buffa che lo fa apparire quasi "sgraziato".

Per proteggersi dai morsi dei serpenti che tentano strenuamente di difendersi, il Biancone possiede zampe lunghe e robuste, ricoperte da spesse scaglie durissime, oltre che particolari penne attorno gli occhi (le redini) molto più dure e fitte rispetto alle altre specie di rapaci.

Quando cattura un serpente lo ingoia interamente a partire dalla testa e lo conserva nel gozzo, in modo da trasportarlo verso il nido. Spesso, quando le prede sono di grandi dimensioni, un pezzetto di coda fuoriesce penzoloni dal becco, conferendo anche in questo caso un buffo aspetto al possente rapace.

Presenta grandi occhi gialli posti in posizione quasi frontale che gli garantiscono una visione stereoscopica, grazie alla quale può valutare con precisione le distanze e i tempi di attacco durante le delicate fasi di caccia.

È un rapace migratore che giunge in Europa



**Un maestoso Biancone (*Circaetus gallicus*) infastidito da una Poiana (*Buteo buteo*). Notare il piccolo serpente che spunta dal becco del rapace**

nel mese di marzo per poi ripartire a metà settembre, quando compie un lungo viaggio verso l'Africa centro-occidentale, dove trascorre la maggior parte dei mesi autunnali e invernali.

La migrazione del Biancone è forse una delle più spettacolari, in quanto per raggiungere l'Africa segue un curioso tragitto: anziché migrare direttamente verso Sud attraversando la Sicilia, come fanno quasi tutte le altre specie migratrici, il Biancone risale l'intera Penisola verso Nord, raggiunge le coste della Liguria dove si concentra con un gran numero di individui, per poi piegare verso Ovest in direzione della Francia. A quel punto il viaggio procede verso la Spagna per poi giungere in Marocco attraverso lo Stretto di Gibilterra. Questa strana traiettoria è nota con il termine di "circuitazione inversa" ed è probabilmente dovuta alla memoria genetica impressa nel DNA dei Bianconi che suggerisce loro di seguire quel determinato tragitto.



state riscontrate numerose aree in cui, a causa dello stato di abbandono, il ceduo ha ampiamente superato il turno, assumendo l'aspetto di un popolamento transitorio con presenza diffusa di piante deperienti o morte. La notevole densità di questi popolamenti e la sovente invasione della felce *Pteridium aquilinum* limitano lo sviluppo del sottobosco.

Sporadica è la presenza di altre specie quali *Acer campestre*, *Juglans regia*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor*, *Fraxinus ornus*, *Quercus*

*cerris*, *Quercus pubescens*. Tra le specie di pregio si segnalano le orchidee *Orchys mascula* e *Neottia nidus-avis*, mentre tra le specie aliene è presente diffusamente *Pseudotsuga douglasii*.

Per questi habitat gli aspetti critici sono legati alle cattive condizioni fitosanitarie e vegetative di alcuni popolamenti (in abbandono colturale) e, di contro, all'eccessiva semplificazione strutturale e alla riduzione della biodiversità nelle selve castanili private, sfruttate per la produzione di legname da opera.

Sia l'Abete bianco sia il Castagno non sono citati dal Guglielmo Gasparrini nella sua opera inedita del 1837 *Notizie sulla vegetazione del Monte Vulture*, mentre il solo Castagno è citato da Nicola Terracciano nell'*Inventario della flora del Vulture* del 1869. Nel 1903 Rocco Buccico riporta la memoria di un forestale scritta nel 1873, che informa della presenza storica del castagno in quest'area: «*Il resto del piano, che occupa il fondo dell'antico gran cratere di questo monte, era altra volta coperto di annosi castagni alla cui ombra ricreante ridurre dovevansi gli eremiti di Sant'Ippolito.*».

I castagneti, attualmente dominanti sulle pendici del Vulture (oltre 2000 ettari), risultano solo di recente in fase di espansione per azione antropica. Si sono anche consolidate, da alcuni decenni, una tradizione ed un'economia con al centro la "castagna del Vulture", denominata anche "marroncino" per le caratteristiche morfologiche e organolettiche intermedie tra il marrone e la castagna propriamente detta. Aree vaste di boschi misti di faggio e di querce sono state trasformate, in questi ultimi decenni, per selezione degli esemplari presenti o per rimboschimento, in castagneti cedui da frutto.

### **Le rupi, i campi di lava e le praterie culminali**

Questi ambienti si estendono dal Pizzuto di Melfi, con le sue praterie culminali, fino ad arrivare a Nord-Ovest allo spuntone di Pietra della Scimmia e, insinuandosi nella faggeta, a Sud dell'Abbazia di San Michele. Sono caratterizzati da rupi, campi di lava, spaccature nella roccia e grotte. Queste ultime vennero utilizzate, più di mille anni fa, dai monaci eremiti basiliani, che fondarono qui una "laura", un convento all'aperto, e diedero avvio, con la "Grande Grotta", al culto Micaelico di Monticchio. Nel secolo scorso furono anche utilizzate per conservarvi la neve (neviere).

Le biocenosi presenti sono paucispecifiche, di tipo pioniero, ed ospitano spesso specie

endemiche in relazione alle peculiarità del substrato e all'isolamento geografico degli ambienti vulcanici.

Il terreno è costituito da depositi piroclastici incoerenti, colonizzati generalmente da una vegetazione terofitica effimera.

L'affioramento della lava forma dei promontori e dei terrazzamenti naturali a strapiombo che ospitano piccoli popolamenti di leccio (*Quercus ilex*). In prossimità delle grotte naturali si rinvenivano associazioni con felci (*Adiantum capillus-veneris*) e muschi (*Barbula unguiculata* e *Ceratodon purpureus*). Poco a Nord-Est dell'Abbazia si trovano nuclei forestali a dominanza di Acero: *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *A. cappadocicum* subsp. *lobelii*, *A. opalus* subsp. *obtusatum*.

Gli ambienti rupicoli erano i luoghi di nidificazione delle aquile e dei falchi lanari, scomparsi nei primi anni del secondo dopoguerra. L'imperatore Federico II di Svevia elesse il Vulture (probabilmente da *Vultur* "avvoltoio") al suo personale diletto, e vi si recava periodicamente stabilendosi per lunghi periodi nei castelli di Lagopesole e Melfi. Qui le lunghe giornate di caccia lo ispirarono per scrivere il suo trattato *De arte venandi cum avibus*. Nel Vulture compiva molti dei suoi studi naturalistici e catturava l'avifauna da avviare ad un serraglio per l'educazione alla caccia. Oggi nella ZSC *Monte Vulture* si segnalano il Gufo Reale, il Nibbio Bruno, il Falco Pechiaio, il Falco di Palude. In quest'area è inoltre concentrata la maggior parte della popolazione italiana di Nibbio Reale.

### **Il querceto misto a caducifoglie**

Questa formazione segue l'orlo della caldera, estendendosi nell'area oltre Pietra della Scimmia, per quasi tutta Faraona, fino a salire fin sotto l'abetina culminale, per poi cingere, dalla parte superiore, la faggeta. Include habitat tendenzialmente mesofili e stazioni con clima subumido.

### **Una minaccia per i castagneti: il cinipide galligeno**

Durante la primavera del 2011 è stata segnalata, per la prima volta nel Vulture e in Basilicata, la presenza di un temibile insetto: *Dryocosmus kuriphilus* Yatsumatsu, noto come il "cinipide galligeno del castagno". La specie è originaria della Cina e su foglie e piccioli produce galle nelle quali l'imenottero si sviluppa. I danni possono essere rilevanti e compromettere lo stato vegetativo e produttivo anche di grossi individui arborei. Per questo insetto vige l'obbligo di denuncia alle autorità fitosanitarie e di predisposizione di piani di contenimento e di eradicazione. La lotta al cinipide viene effettuata ricorrendo a specifici e mirati interventi che fanno uso di metodiche di "lotta biologica classica". La Regione Basilicata, dopo aver predisposto un programma per l'introduzione di un attivo antagonista, l'insetto *Torymus sinensis* Kamijo, nella primavera del 2012 ha effettuato lanci introduttivi di questo parassitoide. L'infeudarsi del nuovo antagonista, a fianco di quelli locali, non esclude la permanenza di un danno transitorio o permanente sui castagneti del Vulture (Battaglia *et al.*, 2012).

Galla di cinipide del castagno in una foglia



Galla sezionata con all'interno due larve di cinipide





# NIBBIO REALE

*Milvus milvus*

Il Nibbio reale può essere considerato a tutti gli effetti uno dei simboli dell'entroterra lucano, dove è diffuso in tutto il settore collinare e montano fino ad oltre 1000 m di quota.

È un rapace di medie dimensioni facilmente osservabile durante l'intero arco dell'anno e riconoscibile per la vistosa colorazione rossiccia del ventre e della coda, oltre che per la presenza di due evidenti chiazze bianche sotto le ali. La coda è forcuta, caratteristica questa che gli ha valso il nomignolo dialettale di *Forbicione*, utilizzato soprattutto nei territori dell'alta collina materana.

Ha un volo elegante e lento nel quale alterna pochi battiti d'ala a lunghe planate, destreggiandosi con naturalezza anche tra i forti venti che spesso interessano i crinali e le alture più isolate. La leggerezza con cui volteggia lo rende simile ad un aquilone, da cui deriva il termine con cui è conosciuto nei paesi anglosassoni *Red Kite* ovvero "Aquilone rosso".

La sua notevole diffusione in Basilicata rappresenta un dato in controtendenza rispetto a quanto noto per il resto d'Italia, dove il Nibbio reale è ormai estinto in molte regioni, sopravvivendo con piccole popolazioni in limitate aree di Abruzzo, Lazio e Molise. La Basilicata dunque si pone come una vera e propria roccaforte per questo rapace, che qui è concentrato con oltre il 60% dell'intera popolazione italiana.

Il Nibbio reale costruisce nidi con rametti secchi incastonati tra loro all'interno di boschi, anche di limitata estensione, purché indisturbati e ricchi di grandi alberi vetusti dove collocare il nido. La formazione delle coppie avviene già nel mese di febbraio, quando è possibile assistere a spettacolari parate nuziali, durante le quali i due protagonisti si esibiscono in voli acrobatici e scambi di cibo in volo, spesso an-

nunciati da lunghi fischi.

Durante il periodo invernale, con l'arrivo di soggetti migratori provenienti dall'Europa settentrionale, la popolazione locale aumenta e i Nibbi reali assumono un comportamento gregario. Tipicamente, infatti, vengono utilizzati alberi isolati o piccoli boschetti come dormitori collettivi (*roost*) frequentati da molte decine (in alcuni casi centinaia) di soggetti, che al crepuscolo raggiungono tutti insieme i posatoi dove trascorrere la notte. Sulla base di recenti studi è stato possibile valutare la popolazione svernante in Basilicata di questa specie in circa 1000-1100 individui, distribuiti su una ventina di dormitori.

Il Nibbio reale è ben conosciuto nella cultura contadina lucana, soprattutto per la frequenza con cui sorvola le fattorie o i dintorni dei piccoli centri abitati di montagna alla ricerca di prede o di scarti alimentari. In molte aree della Basi-



licata è conosciuto con l'espressione dialettale *Nigl'* oppure *Niggh'*, termine che viene anche utilizzato come dispregiativo nei confronti di persone ritenute avide o ingorde. Nell'area del Vulture, dove il Nibbio reale è molto abbondante, una cantilena fa esplicito riferimento a questa specie: *Nigl' Nigl' cannarut, t'hai fr'cat lu gadd' arrustut'* / Nibbio Nibbio goloso, hai rubato il gallo arrostito.

**1 Il Nibbio reale è uno dei rapaci più comuni in Basilicata, dove è concentrata oltre il 60% dell'intera popolazione nazionale**

**2 Gli individui adulti hanno la coda di un colore rosso-ruggine, a differenza dei giovani che invece mostrano una colorazione più sbiadita**

**3 La caratteristica forma della coda ha valso a questa specie il nomignolo di Forbicione in uso in alcune aree dell'alta collina materana**





## Monte Paratiello

Oltre alle ZSC *Monte Vulture* e *Grotticelle di Monticchio*, concorre a comporre l'Area Territoriale Omogenea 1 (ATO1) la ZSC *Monte Paratiello* (Codice IT9210190), che rientra nel Bacino Idrografico del Sele. Esso comprende la cima dello stesso Monte Paratiello, il suo versante Nord-orientale, i pianori di Sett'Acque e il Piano della Vaccara, con una superficie complessiva di 1.128,87 ettari, una quota minima di 476 metri e una quota massima di 1.446 metri.

La montagna presenta gli aspetti caratteristici dell'Appennino Meridionale. A quote più elevate le formazioni calcaree affiorano in superficie, come nel caso delle aree a Sud e a Ovest del Piscone della Scala, della Serra Raichiane, nonché dell'area che va dal Varco di Staccarino fino alla sommità del Monte Paratiello. Il versante Nord-Est risulta profondamente inciso da valloni ricchi di acqua nei soli periodi di pioggia abbondante.

La natura calcarea del substrato e il suo assetto strutturale determinano più a valle, nelle zone di impluvio, fenomeni carsici che, sul versante Nord dello stesso Paratiello, trovano espressione nelle grotte denominate "I Vucculi" e "Volpe". Il loro sviluppo coincide con la presenza di dolomie, calcari dolomitici, calcari massicci e intercalazioni di calcari conglomeratici del Giurassico medio-superiore.

Gli ingressi delle grotte sono inghiottitoi fossili e si trovano a quote superiori rispetto all'attuale inghiottitoio nel quale si immette il corso d'acqua. Nell'area si possono trovare anche altre doline e inghiottitoi, a conferma dello sviluppo del carsismo nelle zone circostanti il Bosco Grande, ma spesso sono troppo piccoli per essere esplorati o risultano otturati da massi e coltri di terra.

Una risorgente a polla di tipo valchiusano era stata individuata già durante le prime esplorazioni dei gruppi speleologici emiliani (Sturloni, 1995) ad alcune centinaia di metri di dislivello dagli ingressi, lungo un canalone sul versante Nord, detto "Vallone delle Iene". La grotta "I Vucculi", termine che nel dialetto locale sta ad indicare una botola o una sorta di nascondiglio, si apre sul versante Nord del Monte Paratiello, nel Bosco Grande di Muro Lucano (PZ), a 1.100 metri s.l.m. Era nota da tempo ai pastori del luogo e fonte di narrazioni per la gente del posto.

Il clima del Sito è di tipo Mediterraneo. L'area è compresa tra le isoterme 13 e 10; la temperatura media annua e le escursioni termiche sono rispettivamente di 8,9 °C e 18,5 °C. Le temperature medie del mese più caldo e di quello più freddo sono rispettivamente di 18,5 °C e 0 °C. Il regime pluviometrico dell'area presenta i caratteri della mediterraneità (minimo estivo, primo massimo invernale, secondo massimo autunnale). Il grado di umidità risulta moderato per l'intera area. Secondo le divisioni climatiche di De Martonne il territorio in oggetto risulta di tipo subumido con indice di aridità pari a 40-50. Il diagramma termo-udometrico di Walthers e Lieth evidenzia un periodo di aridità molto contenuto e compreso in un periodo che va da luglio a metà agosto.

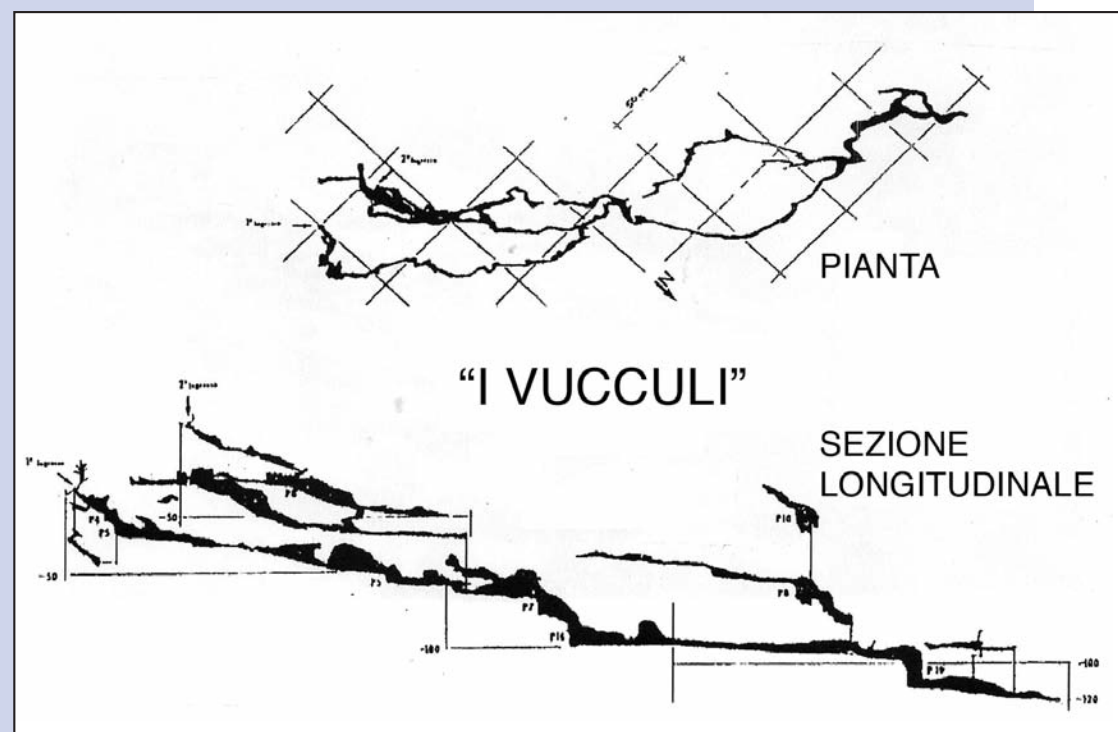
Per quanto riguarda la vegetazione, il piano montano, a quote superiori a 900 metri, è occupato da fustaie di faggio, spesso con esemplari di grandi dimensioni, che sono note, fra l'altro, per la produzione del tartufo uncinato e mesenterico. Lo strato arbustivo di queste formazioni è assai povero. Dove la faggeta è più rada, si rinvencono però nuclei di agrifoglio arboreo. La vegetazione erbacea è limitata per lo più alle radure e alle fasi primaverili che precedono la foliazione. Questi

consorzi sono ascrivibili all'habitat di interesse comunitario prioritario "Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*" (Codice 9220).

In corrispondenza delle rocce affioranti si rinviene una vegetazione erbacea a prevalenza di terofite. Tra le entità di maggiore interesse si segnalano numerose orchidee e *Viola aethnensis*, tutte specie a protezione assoluta in Basilicata (DPGR 55/2005, Art.2).

Il versante esposto a Nord-Est, da Nicchiaricone fino a Lago Morto, è solcato da valloni che guidano lo scorrimento delle acque fino al Torrente Malta. Il microclima determina lo sviluppo di una vegetazione interessante. Tra le specie arboree si rinvencono *Tilia cordata*, *Fraxinus ornus*, *Salix pedicellata*, *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, *Carpinus betulus*.

Gli ampi pianori d'alta quota, adibiti al pascolo stagionale di bovini, rappresentano un'importante area di caccia per i grandi rapaci: il nibbio reale (*Milvus milvus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*). I versanti più acclivi, imponenti e inaccessibili, rappresentano l'habitat ideale per la riproduzione del falco pellegrino (*Falco peregrinus*) e di altre specie rupicole. Tra i mammiferi è rilevante la presenza del lupo (*Canis lupus*).





Si tratta per lo più di una cerreta con popolamenti sia coetanei che disetanei, caratterizzati da una struttura pluristratificata. Le fustaie coetanee con cerro dominante si presentano, generalmente, in ottimo stato vegetativo, nonostante l'elevato carico di pascolo. Oltre al cerro si segnala la presenza di altre specie come *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Fraxinus ornus*, *Cornus sanguinea*, *Castanea sativa*, *Robinia pseudoacacia*, *Quercus pubescens*, *Tilia platyphyllos*.

Nelle chiarie e nelle aree caratterizzate da una copertura meno densa della cerreta è

facile riscontrare abbondante rinnovazione naturale di cerro. Il sottobosco presenta una stratificazione complessa e una notevole ricchezza floristica, sia di specie arbustive che erbacee. Tra le principali vanno segnalate *Ilex aquifolium*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Cytisus scoparius*, *Crataegus monogyna*, *Hedera helix*, *Rubus* sp., *Ligustrum* sp.

La minaccia principale per questi boschi è il pascolo eccessivo, indicato in maniera evidente dalla presenza di *Asphodelus microcarpus* e *A. albus*, che in alcune aree diven-

gono tappezzanti, impediscono la rinnovazione naturale e mettono a rischio le specie endemiche e protette.

### **Gli ambienti umidi lacustri**

I due laghi vulcanici di Monticchio costituiscono ambienti fragili e di pregio naturalistico, meritevoli di particolare attenzione e impegno nella conservazione. Entrambi sono

riccamente circondati da vegetazione ripariale e boschi, in relazione alla diversa orografia delle sponde e al grado di antropizzazione.

Numerosi sono stati i contributi che nel tempo hanno permesso di conoscere l'importante patrimonio floristico di questi ambienti (TERRACCIANO, 1869, TROTTER, 1908, GAVIOLI, 1947; BIANCO e SCHIRONE, 1981; PIGNATTI, 1982; CONTI, 1992; VENANZONI *et al.*,

## FALCO PELLEGRINO

### *Falco peregrinus*

Le montagne lucane e le profonde valli circondate da pareti rocciose, sono frequentate dal più veloce predatore alato: il Falco pellegrino. Questo rapace raggiunge le più elevate velocità mai registrate nel regno animale, superando i 300 km/h durante le vorticosi picchiate. Si tratta di un formidabile predatore, perfettamente adattato alla vita aerea, con corpo affusolato e aerodinamico, ali larghe alla base e appuntite alle estremità, coda corta e spalle potenti.

Il dorso è grigio-bluastro con un caratteristico cappuccio scuro attorno alla testa, mentre le parti inferiori sono bianche con sottili barrature nere. Ha dimensioni medie, lungo non oltre i 40 cm e con apertura alare di circa 90 – 100 cm. Tuttavia è in grado di catturare prede grandi quanto lui come Colombacci e Ghian-daie o addirittura uccelli più grandi come Anatre e Aironi.

Durante le fasi di caccia guadagna rapidamente quota, divenendo un piccolo puntino alto nel cielo da cui scruta con la vista acutis-

sima i territori sottostanti; appena individuata la potenziale preda si tuffa nel vuoto con le ali semichiuse in un velocissimo inseguimento, che termina quasi sempre con la cattura in volo del malcapitato.

Per resistere alle elevate velocità e poter mantenere una respirazione adeguata ha sviluppato particolari strutture all'interno delle narici, attorno alle quali l'aria gira vorticosamente rallentando la sua corsa e consentendo una normale respirazione. Gli occhi sono protetti da speciali membrane trasparenti che limitano la lacrimazione ed evitano pericolosi impatti con il pulviscolo.

In Basilicata il Falco pellegrino è piuttosto diffuso, presente con una trentina di coppie che nidificano lungo pareti di roccia inaccessibili, spesso situate in prossimità di profonde valli fluviali o stretti torrenti montani. Le coppie sono monogame e già dal mese di febbraio danno inizio agli spettacolari corteggiamenti: i due soggetti si esibiscono in voli rapidissimi, con picchiate, improvvise risalite e incredibili



Esemplare subadulto sul tetto di una abitazione

evoluzioni aeree di vario genere. Il corteggiamento culmina con l'offerta di cibo da parte del maschio, che lascia cadere nel vuoto una preda, successivamente agguantata dalla femmina. Durante questi rituali i membri della coppia sono particolarmente vociferi, richiamandosi di continuo tra le impressionanti falesie che abitualmente frequentano. I piccoli, di norma tre o quattro, si involano nel mese di maggio, rendendosi del tutto autonomi durante l'estate, quando esplorano nuovi territori alla ricerca di prede.

Questa specie ha conosciuto una lunga fase

di declino negli anni '60 e '70 del secolo scorso, dovuta ad una elevata mortalità a causa dell'accumulo di sostanze tossiche derivanti dalle pratiche agricole industriali, soprattutto l'uso del DDT. Come effetto collaterale delle intossicazioni, si manifestava una scarsa resistenza del guscio delle uova, che risultava estremamente sottile e poco adatto a proteggere gli embrioni, causando la perdita di intere covate. Con la messa al bando del DDT la popolazione di Falco pellegrino è tornata a crescere e, lentamente, ha riconquistato gli spazi che aveva abbandonato.



# L'ALBORELLA DEL VULTURE

Azzurro e bianco, colori di Basilicata

*Alburnus albidus* (Costa 1838)

Uno dei valori identitari della Basilicata è l'acqua, la sua abbondanza o la sua penuria, se si pensa alla murgia Materana, dove tutta l'architettura tradizionale era funzionale alla raccolta del prezioso liquido. Il legame con l'acqua è sancito anche dai simboli ufficiali: lo stemma regionale è un scudo sannitico di argento chiarissimo, quasi bianco, riportante al centro quattro fasce ondulate e azzurre, a ricordare i fiumi più importanti della Basilicata: Bradano, Basento, Agri e Sinni.

Nelle acque di questi fiumi, di altri minori e di numerosi laghi della Lucania nuota un piccolo pesce, la cui nomenclatura binomiale linneana rivela una ripetizione legata al colore: il nome del genere (*Alburnus*) e quello della specie (*albidus*), così come il nome comune (Alborella) derivano tutti dal latino *albus* ovvero "bianco, chiaro". L'Alborella del Vulture è infatti un pesce dall'aspetto chiaro, quasi biancastro, lungo al massimo 14 cm, con il dorso verdastro dai riflessi argentei, più marcati sui fianchi, e colorazione lattea sul ventre.

In realtà la storia del nome scientifico è travagliata. Oronzo Gabriele Costa nel 1838 nella *Fauna del Regno di Napoli* e Tenore nel 1844 considerarono questa specie come appartenente ad un altro gruppo (genere *Leuciscus*, di cui fa parte ad esempio il Cavedano). Costa e Tenore nelle loro peregrinazioni zoologiche in Italia meridionale avevano raccolto molto materiale ittico nelle acque dei laghi del Vulture per classificarne le specie. Ernesto Sommani, celebre ittologo del secolo scorso, rilevò che sia Costa che Tenore incorsero in confusione per aver raccolto materiale misto di alborelle e

rovellie (attuale genere *Rutilus*), anch'esse abbondanti nelle acque del Vulture. Sommani descrisse accuratamente i tratti salienti dell'Alborella del Vulture, riportando anche interessanti osservazioni etologiche: «viene pescata soltanto tra l'aprile e il luglio, intorno all'epoca della riproduzione; poi scompare dalla superficie, non ricomparendo che l'anno seguente».

L'Alborella del Vulture non è presente solo in questo comprensorio lucano, ma è una specie endemica del centro-sud Italia, diffusa dall'Abruzzo (forse anche nelle Marche) fino alla Calabria, dove però alcuni autori la ritengono introdotta, e per questo detta anche Alborella meridionale o Alborella appenninica. In Basilicata si trova diffusa dal livello del mare fino a 830 m (a Lagopesole), ma nel resto d'Italia

raggiunge anche quote maggiori. Questa alborella ha una certa tolleranza ecologica, vivendo sia in tratti a lenta corrente e laghi, sia in zone con acque più turbolente, purché discretamente ossigenate. È una specie gregaria e talvolta, in condizioni naturali, può costituire popolazioni estremamente numerose, diventando la specie dominante. L'alimentazione onnivora varia con la stagione. In estate mangia prevalentemente alghe filamentose, mentre per il resto dell'anno caccia larve di insetti acquatici e altri piccoli invertebrati.

Ma l'Alborella del Vulture è in pericolo. Non tanto per l'inquinamento delle acque, che pure contribuisce alla sua rarefazione, ma soprattutto a causa dell'immissione nei fiumi e nei laghi, per la pesca sportiva, di specie alloctone, come l'Alborella comune (*Alburnus alburnus*) e il Cavedano (*Leuciscus cephalus*), con cui è in grado di incrociarsi. Infatti, più che scomparire, l'Alborella del Vulture corre il rischio di perdere la sua identità genetica.

L'Alborella del Vulture, un pesce *bianco* nelle acque *azzurre* dei fiumi lucani. Colori di Basilicata.



Alborella del Vulture (*Alburnus albidus*) esemplare adulto

2003. AZZELLA *et al.*, 2010) (Tab.1).

Lungo le sponde dei laghi si rinviene una sequenza di fasce di vegetazione che si susseguono, e sono fra loro dinamicamente collegate, dall'acqua verso l'entroterra (Fig.17)

La vegetazione acquatica include comunità di idrofite radicate, flottanti o completamente sommerse. La lisca lacustre (*Schoenoplectus lacustris*) colonizza la fascia più profonda (2-3 m), compenetrandosi con la vegetazione delle idrofite flottanti, quasi sempre rappresentata da lamineti con *Persicaria amphibia*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton lucens*, *Ceratophyllum demersum*. Quest'ultima specie raggiunge una lunghezza di 1-2 metri e cresce completamente sommersa a 10-20 centimetri sotto la superficie dell'acqua, emergendo con l'infiorescenza solo durante il periodo della fioritura, per favorire l'impollinazione anemofila. Fra le fioriture più appariscenti vi sono quelle bianche dei ranuncoli e di *Nymphaea alba* (Fig.18), quelle gialle di *Nuphar lutea* e *Hydrochoris morsus-ranae*.

La cintura delle idrofite flottanti, che occupa la zona litoranea da 50 centimetri a 3 metri di profondità, ha subito notevoli alterazioni a causa dell'utilizzo di questa zona per l'approdo delle barche e per le attività di pesca.

La vegetazione erbacea palustre comprende canneti, giuncheti, cariceti e altre formazioni di ambienti umidi inondata per tutta o buona parte dell'anno.

I giuncheti sono caratterizzati da *Holoschoenus australis*, *Juncus effusus*, *Juncus articulatus*, *Juncus inflexus* e *Sparganium erectum*, ma vi si rinviengono anche *Iris pseudacorus*, *Agrostis stolonifera*, *Ranunculus sardous*, *Mentha aquatica*, *Galium palustre*, *Cladium mariscus*.

I cariceti, localmente anche molto estesi, sono invece formati dalle grandi carici cespitose *Carex riparia*, *C. pseudocyperus* e *C. paniculata*.

La vegetazione forestale palustre costituisce un altro aspetto suggestivo di questi laghi. I lembi di foresta ripariale sono formati da *Fraxinus angustifolia*, *Alnus glutinosa*, *Salix cinerea*, *Salix alba*.

Dal punto di vista fitosociologico, per i laghi di



Specie	1908		2003		2009	
	Lago Grande	Lago Piccolo	Lago Grande	Lago Piccolo	Lago Grande	Lago Piccolo
<i>Nymphaea alba</i> L.	X	X	X	X	X	X
<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	X	X	X	X	X	X
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	X	X	X	X		X
<i>Potamogeton lucens</i> L.	X	X	X	X		X
<i>Potamogeton crispus</i> L.	X	X	X	X		
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray	X	X	X			
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla	X	X	X		X	
<i>Sparganium emersum</i> Rehm.	X	X	X		X	
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin.	X	X	X		X	
<i>Ranunculus tricophyllus</i> Chaix	X					
<i>Potamogeton pusillus</i> L.	X	X				
<i>Potamogeton natans</i> L.	X	X				
<i>Potamogeton pectinatus</i> L.	X	X				
<i>Fontinalis antipyretica</i> L. ex Hedw.	X	X				
<i>Zannichellia palustris</i> L.	X					
<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desvaux) Groves	X					

Tab.1 Cambiamenti a livello floristico nei laghi di Monticchio (tabella modificata da Azzella *et al.*, 2010). I dati del 1908 sono quelli riportati da Trotter, i dati del 2003 sono quelli riportati da Venanzoni *et al.*

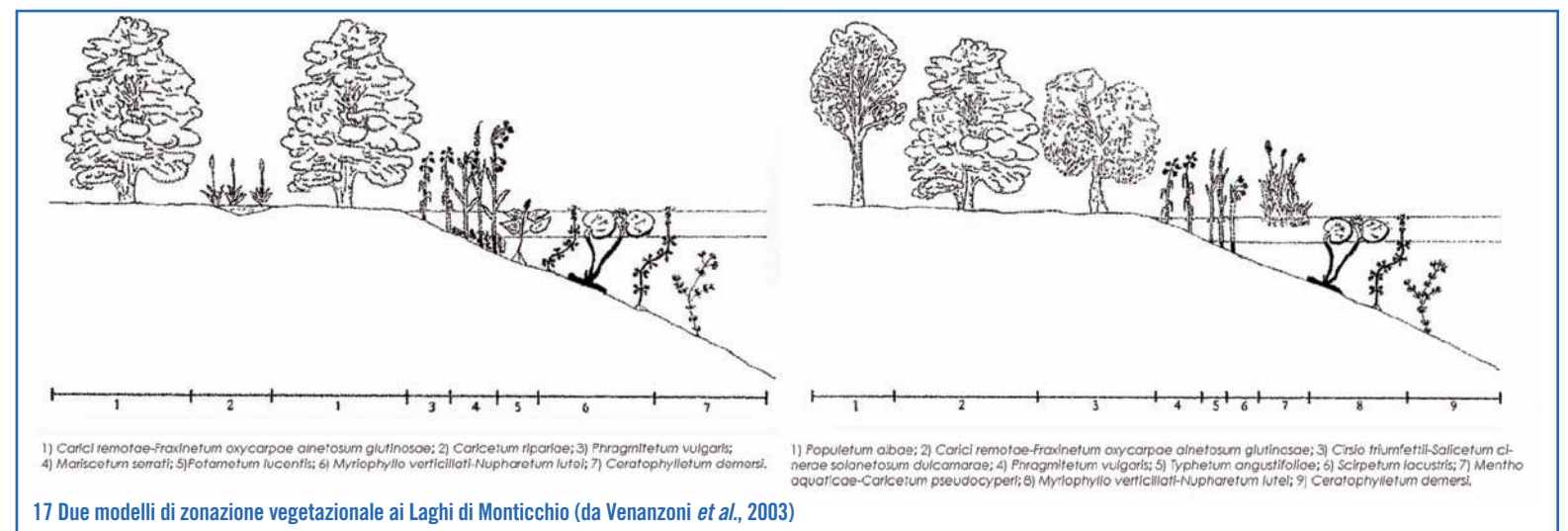
Monticchio sono state recentemente segnalate le associazioni *Mariscetum serrati* Zobrist 1935, *Cirsio triumfettii-Salicetum cinereae* Corbetta et Pirone 1990 *solanetosum dulcamarae* Corbetta et Pirone 1990, *Mentha aquatica-Caricetum pseudocyperii* Orsomando et Pedrotti 1986 e *Carici remotae-Fraxinetum oxycarpae* Pedrotti 1970 *alnetosum glutinosae* Gellini, Pedrotti et Venanzoni 1986 (Venanzoni *et al.*, 2003). Tali associazioni sono particolarmente rare sul territorio italiano e le stazioni di Monticchio Laghi ne ampliano l'areale a Sud, oltre ad indicare ambienti ad elevata naturalità.

Gli ambienti acquatici e terrestri dell'area dei laghi ospitano una ricca componente faunistica. Molto significativa nei due laghi è la composizione e la struttura dello zooplancton, in particolare quella del Lago Piccolo. Questo risulta, infatti, l'unico lago dell'Appennino meridionale con una popolazione stabile di 7 specie tra crostacei e rotiferi (Alfonso, 2008). I campionamenti

ripetuti hanno messo in evidenza la presenza di 3 specie mai segnalate prima, ma anche il non ritrovamento di altre 8, precedentemente conosciute per questo lago. Anche lo zooplancton



18 *Nymphaea alba* sul Lago Grande



17 Due modelli di zonazione vegetazionale ai Laghi di Monticchio (da Venanzoni *et al.*, 2003)



CLADOCERA (CRUSTACEA)	
<i>Acroperus harpae</i> (Baird)	
<i>Alona rectangula</i> (Sars)	
<i>Bosmina longirostris</i> (O. F. Müller)	
<i>Ceriodaphnia pulchella</i> (Sars)	
<i>Chydorus sphaericus</i> (O. F. Müller)	
<i>Daphnia galeata</i> (Sars)	
<i>Daphnia galeata</i> (Sars) x <i>Daphnia hyalina</i> (Leydig)	
<i>Diaphanosoma brachyurum</i> (Lieven)	
<i>Simocephalus vetulus</i> (O. F. Müller)	
CYCLOPOIDA (CRUSTACEA)	
<i>Cyclops abyssorum</i> (Sars)	
<i>Macrocyclus albidus</i> (Jurine)	
<i>Paracyclops fimbriatus</i> (Fischer)	
<i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch)	
<i>Eucyclops senulatus</i> (Fischer)	
<i>Thermocyclops dybowskii</i> (Lande)	
Totale specie già segnalate e ritrovate	4
Totale specie già segnalate e non ritrovate	8
Totale specie di nuova segnalazione	3

19 Zooplankton nel Lago Piccolo di Monticchio: confronto fra i dati emersi dal lavoro di Alfonso (2008) e quelli di studi pregressi (Ruffo & Stoch 2005)

sembrano indicare che ci sono cambiamenti in atto (Fig.19).

Fra gli uccelli, nei canneti del Lago Grande si possono osservare le gallinelle d'acqua (*Gallinula chloropus*) e i porciglioni (*Rallus aquaticus*). Vi nidificano il cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il codibugnolo (*Aegithalos caudatus*), l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*) e il basettino (*Panurus biarmicus*). Vi svernano i cormorani (*Phalacrocorax carbo*), i germani (*Anas platyrhynchos*) e l'alzavola (*Anas crecca*), mentre folaghe (*Fulica atra*), svassi (*Podiceps cristatus*) e tuffetti (*Tachybaptus ruficollis*), in inverno "migrano" dal Lago Grande al Piccolo, più riparato.

Infine, fra i Lepidotteri si segnalano specie di notevole pregio, fra cui *Acanthobrahmaea europaea* (Fig.20) e *Zerynthia polyxena* (Fig.21). La Bramea del Vulture è una farfalla di oltre

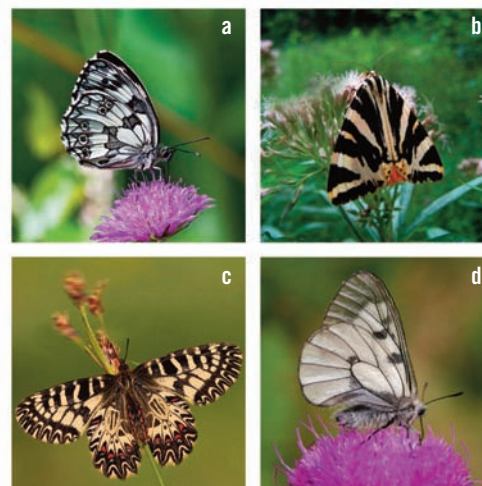


20 *Acanthobrahmaea europaea*

settanta millimetri di apertura alare, che vola soltanto in pochi giorni dell'anno e in pochissime ore durante il giorno, anche con la neve (Spicciarelli & Fimiani 2004). È specie monovoltina. Il bruco è dotato di lunghissime appendici dorsali ed è gregario durante le prime mute. L'in-crisalidamento avviene a terra, sotto cortecce o muschio. Gli sfarfallamenti avvengono di solito dalla fine di marzo alla metà di aprile.

Questa farfalla è considerata un fossile vivente, un relitto miocenico. Il suo areale è molto ristretto, anche se non mancano segnalazioni in altre aree naturali lucane. La specie è minacciata dalla frammentazione e distruzione degli habitat, ma anche dalle luci delle aree urbane e industriali e dal collezionismo: la *Riserva Naturale Statale Orientata Grotticelle di Monticchio* fu istituita nel 1971 per proteggerla. Attualmente l'area di tutela è più estesa grazie alla ZSC *Grotticelle di Monticchio* (Spicciarelli 2002; 2006).

I laghi di Monticchio ospitavano anche un mammifero divenuto ormai rarissimo e protetto a livello internazionale (Convenzioni di Berna e di Bonn, CITES, Direttiva "Habitat" 92/43/CEE): la lontra (Fig.22). Lo scrivono nei loro diari Cavanaugh, Caroti e Biondi nel 1880 e si hanno notizie di avvistamenti fino al 1983 nei pressi del Lago Grande. Attualmente frequenti segni della sua presenza, impronte e *spraints*, si rinven-gono lungo la Fiumara di Atella (Kalby *et al.*, 2003).



21 Nuove segnalazioni di Lepidotteri sul Vulture

- Melanargia arge* (Sulzer). Satiride monovoltino, vive sulla graminacea *Phleum ambiguum* (Ten.). È stata osservata sui prati aridi e collinari di Grotticelle di Monticchio. È inserita nel "Libro Rosso delle farfalle italiane" e nell'Appendice 2 della Convenzione di Berna. È protetta dalla Direttiva "Habitat" (all.ti II e IV).
- Euplagia quadripunctaria* (Poda). Arctiide monovoltino e polifago (rovo, ortica, robinia). È stata accertata la sua presenza nei valloni umidi e freschi di Grotticelle di Monticchio. È specie protetta dalla Direttiva "Habitat" (all.II).
- Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermüller). Papilionide univoltino, vive su varie specie di aristolochie. Nella ZSC "Monte Vulture" è stata ritrovata in prati ai margini del bosco sul versante orientale. Specie protetta per il suo elevato valore biogeografico e conservazionistico, è inserita negli allegati II e IV della Direttiva "Habitat", e nella convenzione di Berna (all. II). Per la IUCN la specie è considerata *Least Concern*.
- Parnassius mnemosyne* L. . Altro papilionide monovoltino. Le sue piante nutritive appartengono alla famiglia delle papaveracee. Nella ZSC "Monte Vulture" è stata avvistata ripetutamente in chiarie ai margini del bosco sul versante orientale e a quota superiore a 1000 metri. La specie è inclusa nell'allegato IV della Direttiva "Habitat".

### L'area coltivata

Completa l'ecomosaico della caldera un'area marginale del settore collinare occupata da coltivi erbacei, per lo più a cereali, localizzati in gran parte intorno al Lago Grande. Il colore della terra arata, poi della vegetazione erbacea seminata ed infine il giallo dei campi maturi, conferiscono al paesaggio una "nota antropica" che sembra non stonare del tutto con la naturalità dominante. L'attività agricola non è praticata con tecniche particolarmente impattanti: l'uso di fertilizzanti di sintesi è molto ridotto, non vengono impiegati pesticidi, né si pratica la bruciatura dei residui colturali (ristoppie, ecc.). Tuttavia si possono avere alcuni effetti negativi sull'ambiente: le superfici coltivate costituiscono un limite alla possibilità che i piccoli lembi di habitat naturali limitrofi si espandano. Inoltre la permanenza delle ristoppie sui campi a fine estate fa sì che queste aree siano utilizzate per il pascolo ovicaprino. Gli animali al pascolo inducono l'acidificazione del suolo, che tende più facilmente a perdere i nutrienti per dilavamento. L'acidificazione del suolo favorisce, inoltre, la liberazione di metalli che possono danneggiare e modificare la microflora, arrivando ad alterare i processi di decomposizione. I metalli pesanti, infine, possono entrare nella catena alimentare, accumulandosi nell'organismo degli uccelli e di altri animali superiori.



22 La lontra (*Lutra lutra*). La sua presenza è accertata lungo la Fiumara di Atella



# I segni dell'uomo sul paesaggio

Con il Vulture l'uomo ha stabilito spesso rapporti difficili e controversi, in ogni caso molto stretti, andando ad arricchire una storia che si è sedimentata e stratificata all'interno dell'attuale paesaggio naturale.

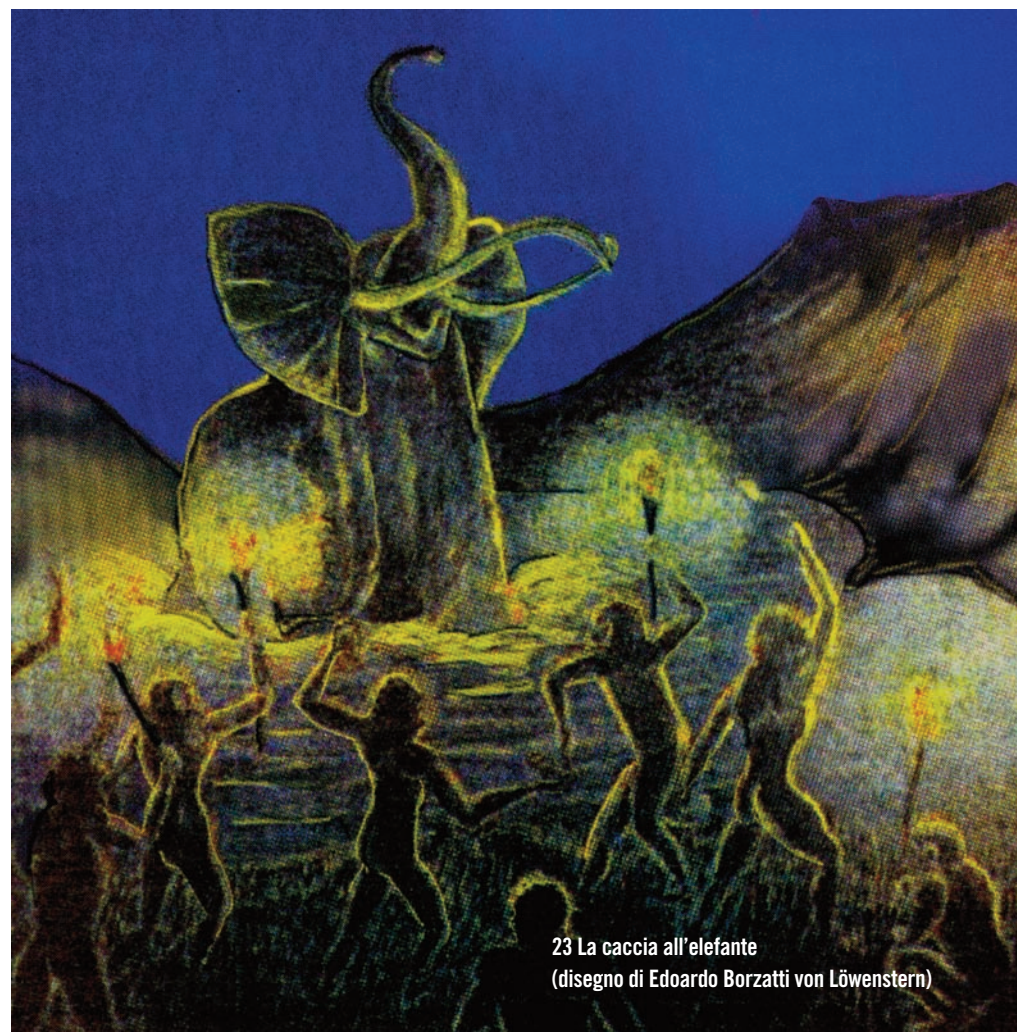
Questa è lunga oltre 600.000 anni, durante i quali numerose civiltà hanno lasciato segni e impronte. L'ingente quantità di reperti preistorici ha permesso di stabilire che le *facies* culturali rappresentate risultano pressoché ininterrotte dai tempi dell'Acheuleano antico fino alle epoche storiche. I paleoantropologi, specialmente in aree di scavo nei territori comunali di Atella e Venosa, sono riusciti a far emergere molti episodi di questa storia, concentrata inizialmente lungo le rive di quei laghi formatisi intorno al Pleistocene e prodotti, come si è già detto, per sbarramento di alcuni torrenti durante l'attività parossistica del vulcano.

Seppelliti dalle ceneri e dai lapilli eruttati, i manufatti litici emersi dagli scavi (amigdale, *choppers*, schegge di selce) furono ricavati da una quarzite o da un'arenaria molto compatta. Le tecniche con cui sono stati realizzati, anch'esse evolute nel corso delle epoche preistoriche, sono essenzialmente "clactoniana", che prevede il distacco delle schegge mediante un grosso percussore tenuto in mano, "microclactoniana", destinata alla realizzazione di taglienti scheggioline di selce a partire da schegge di maggiori dimensioni, e "levalloisiana", evoluzione di quella clactoniana che permette di ottenere, da un blocco di selce, un nucleo preparato da cui staccare

schegge a punta, di forma triangolare, molto sottili e taglienti.

L'"Uomo di Atella", così è stato denominato da Edoardo Borzatti von Löwenstern, appartiene probabilmente alla specie *Homo antecessor*. A quest'uomo del Vulture viene attribuita l'abilità di cacciare in gruppo prede di grossa taglia come gli elefanti, animali che da adulti potevano raggiungere 4,5-5 metri di altezza al garrese o, in altre eventualità, animali di minori dimensioni, come gli uri ed i bisonti, che comunque dovevano raggiungere altezze superiori ai due metri (Borzatti von Löwenstern, 2009). Molti indizi proverebbero questa sua capacità, rilevatasi poi determinante nell'accelerare l'evoluzione umana (Fig.23).

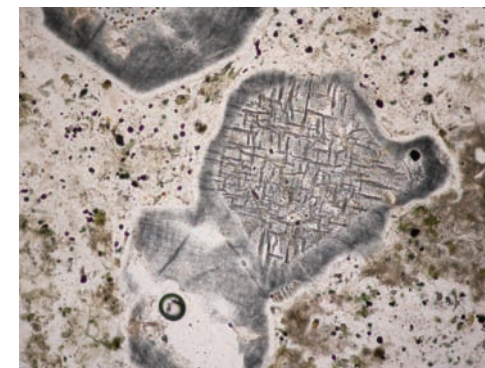
Quel che resta di questo uomo è davvero poco, ma di estremo interesse per ricostruirne il cammino. Altri reperti, appartenenti a culture successive al Mesolitico, inducono a ritenere che, anche se con intensità diverse e per periodi più o meno lunghi, l'area sia stata frequentata, a partire dal settimo millennio, pressoché ininterrottamente fino ai tempi odierni. È nel Medioevo, però, che il Vulture diviene oggetto di particolari attenzioni. Sono inizialmente nuclei di religiosi, provenienti dall'Oriente, ad insediarsi nella caldera. A Monticchio si possono individuare tre distinti momenti di un vero e proprio furore religioso durato oltre un millennio. Durante il primo momento si sviluppa il culto di San Michele Arcangelo ad opera dei monaci basiliani, che nella Grande Grotta realizzano una "laura" (convento all'aperto); il secondo è riferibile



23 La caccia all'elefante  
(disegno di Edoardo Borzatti von Löwenstern)

alla vita monastica benedettina, svoltasi nella vasta Abbazia di Sant'Ippolito, ubicata sull'istmo tra i due laghi; il terzo si riferisce alla vita conventuale all'interno dell'Abbazia di San Michele Arcangelo, posizionata più in alto (Fortunato, 1904).

A partire dall'inizio del secondo millennio, trascurato l'interesse per l'amenità del sito, si viene attratti dal Vulture per altri interessi: la caccia, il pregiato legname, i giacimenti di ceneri, lapilli e pietre laviche (Fig.24), con cui si costruiscono molte strutture monumentali (l'*hauynofiro*, ad esempio, è stato utilizzato



24 Sezione di *Hauyna*



25 Una foto dall'alto consente di dare una rapida lettura dei segni lasciati dall'uomo sul paesaggio. Si vedono le molteplici strutture edificate, i campi coltivati a Sud, e le strade, che, tanto larghe da essere ben visibili nonostante la folta vegetazione, stringono, come un doppio cappio gli habitat più delicati: i laghi.



per la costruzione delle mura normanne e del castello di Melfi), infine per lo sfruttamento delle copiose acque di sorgente e le attività legate al turismo.

Un interesse sempre più aggressivo, che poco si concilia con l'ambiente naturale. Infatti, lo sfruttamento delle risorse, negli anni, ha causato molteplici criticità. I segni dell'uomo nell'antico cratere, fatta eccezione per quelli rappresentati dalle antiche strutture religiose, in chiara armonia con il paesaggio naturale e di pregnante significato storico, hanno finito per mortificare la bellezza del suo patrimonio cul-

turale e naturale. Ne è risultato un paesaggio diffusamente degradato e frammentato, in sempre più ridotta continuità naturale con altre aree simili contermini. L'intero monte oggi risulta pressoché isolato, mentre il suo paesaggio tende a trasformarsi celermente spinto dalle mutevoli condizioni socio-economiche. Un evidente impatto si ha, ad esempio, nelle aree interessate dalla coltivazione del castagno, dove il controllo forestale da parte dell'uomo è quasi totale (Fig.25).

Nella caldera dei laghi, da molti decenni, la presenza turistica è predominante e pres-

sante. Si tratta di un turismo che alimenta una debole economia, che fa uso di veicoli rumorosi e inquinanti per arrivare fino alle sponde dei laghi o per girarci intorno (grazie a due strade circumlacuali) e che trova il concorso nei numerosissimi collegamenti stradali e sentieri anche carrabili presenti nella caldera. In alcuni giorni dell'anno raggiunge punte così elevate da essere del tutto fuori controllo. Questa rete rotabile, inoltre, nel tentativo di rendere più agevole il collegamento con i siti d'interesse turistico, contribuisce a frantumare e snaturare il bosco e la sua continuità naturale con i laghi. Anche la parte sommitale del Monte Vulture è raggiungibile da una strada carrabile che proviene dall'abitato di Rionero.

Il paesaggio per la sua particolare complessità può trovare molte descrizioni possibili. Si è scelto di inquadrare i segni lasciati dall'uomo in tre ambiti: quello dei "segni permanenti"; quello dei "segni ricorrenti" e quello dei "segni poco apparenti". I segni permanenti sono quelli che incidono profondamente e stabilmente. Rimangono difficili da mitigare o eliminare senza un forte e determinato intervento pubblico, probabilmente costruito a partire da incentivi, investimenti e regole più appropriate. I segni ricorrenti sono quelli che richiederebbero una più attenta e consapevole gestione per poterli annullare o mitigare. I segni poco apparenti sono quelli non facilmente tangibili se non per esperti o attraverso esami strumentali sofisticati e mirati. La loro pericolosità deriva anche dal ritardo con cui vengono rilevati.

Tale criterio di lettura dell'impronta umana su Monticchio e sul Vulture non stabilisce una netta discriminazione tra le azioni che ne sono alla base. Essa, invece, intende lasciar cogliere al lettore la gravità di alcune azioni, periodiche o occasionali, per questo molto spesso considerate irrilevanti, e di far intuire come molte azioni possano risultare pericolose al di là del loro impatto visivo.

Tutti i segni antropici sono tra di loro complici nel degradare e nel compromettere col tempo il paesaggio naturale.

## Segni permanenti

*L'attività estrattiva, gli insediamenti civili e le strutture turistiche ricettive, i sentieri e le piste ciclabili, le strade, la vecchia funivia, i tralicci.*

L'estrazione dal sottosuolo del Monte Vulture di materiali utilizzati per le costruzioni risale a tempi molto antichi. Numerose sono le cave di piccole e medie dimensioni, per l'estrazione di materiali litoidi sciolti e di rocce. Tutte sono "a giorno" o "a cielo aperto", alcune ancora attive (coltivate) altre, ormai esaurite, vengono utilizzate come "cave di prestito". L'attività estrattiva di questo tipo, oltre a produrre un danno paesaggistico, secondo una geometria di coltivazione dettata solo dalla topografia locale, agisce sull'ambiente anche con le attività connesse alla movimentazione del materiale e al riporto dello scarto all'interno dell'area di cava.

La facile disponibilità di materiali utili all'edilizia (principalmente per la produzione di calcestruzzi) ha favorito un'economia delle costruzioni che è venuta incontro alla necessità di offrire ospitalità in un luogo a vocazione turistica. A partire essenzialmente dagli anni '50, nell'antico cratere è stata avviata l'edificazione di numerosi insediamenti civili, di serbatoi d'acqua, di una Stazione del Corpo Forestale dello Stato e di ogni tipologia di struttura ricettiva per il turismo: ristoranti, alberghi, agriturismi, bed & breakfast, camping, pizzerie, bar e ristori, baracche o chioschi utilizzati per la vendita di prodotti artigianali e prodotti tipici. Strutture quasi tutte realizzate sui territori comunali di Atella (Lago Piccolo) e Rionero (Lago Grande); una soltanto, uno Chalet in cima al Monte Vulture, è sul territorio del Comune di Melfi. Molte di queste strutture sono dotate di parcheggi, spesso asfaltati o cementificati.



A queste strutture si affiancano due postazioni per il noleggio di imbarcazioni per la navigazione del Lago Piccolo. Le strutture sono state realizzate con tecniche e materiali poco compatibili e non appartenenti alla cultura del “materiale locale”.

Inizialmente, a servizio delle costruzioni civili e produttive, in mancanza di una rete fognaria, sono stati realizzati sistemi di fognatura di tipo statico, ossia fosse biologiche convenzionali, Imhoff e pozzi neri, spesso mal funzionanti, che causano un pericoloso inquinamento del suolo e delle falde.

Ad informare il visitatore sui luoghi rimane una segnaletica in gran parte costituita da tabelle inadeguate, scardinate e arrugginite, disposte lungo chilometri di carreggiate asfaltate o cementificate: un nastro invadente che ha

come effetti negativi l'impermeabilizzazione del suolo e la frammentazione degli ecosistemi. Inoltre reti e muretti che circondano le proprietà pubbliche e private hanno un effetto “barriera” per molte specie animali, che tendono a subire un crescente isolamento. A tutto ciò si aggiunge la moltitudine di linee elettriche aeree, sorrette da pali per lo più di cemento, che tagliano il paesaggio, specialmente nella caldera.

Al quadro di generale degrado paesaggistico contribuiscono anche i resti della funivia che collegava la vetta con la parte bassa della caldera, ormai da moltissimi anni in stato di abbandono (Fig.26). Tali resti, che attualmente sono pericolanti e quindi costituiscono anche un rischio per i turisti, sono tuttavia il segno tangibile di un turismo meno impattante, al quale sarebbe auspicabile tornare, anche ri-

pristinando il funzionamento della funivia, riducendo il traffico veicolare.

Da molti decenni, nella parte più alta di Pizzuto di Melfi, è presente una zona militare di circa 3,9 ha, delimitata da una rete metallica, con un piccolo presidio a sorveglianza e manutenzione di una stazione militare dotata di tralicci per ponti radio. Poco al di sotto è ancora visibile la croce, alta 17 metri, eretta nel 1901 in ricordo dell'anno giubilare. Nello skyline della montagna sono visibili, anche da molto lontano, oltre alle antenne militari, anche altri tralicci portanti, antenne per teleselecomunicazione e telefonia cellulare.

## Segni ricorrenti

*I coltivi, i pascoli, l'utilizzazione boschiva, gli incendi, l'attività venatoria e di raccolta nei boschi, il turismo stagionale, le micro discariche*

La fertilità dei suoli, i tanti microclimi e la lunga storia dell'uomo, sono stati i presupposti affinché, specialmente ai margini delle pendici esterne del complesso vulcanico, emergessero eccellenze agricole e alimentari uniche. La viticoltura, l'olivicultura e la castanicoltura, come anche l'apicoltura (Fascetti & Spicciarelli, 2007) si sono nel tempo migliorate, costituendosi come attività indicative del legame virtuoso tra un buon livello di innovazione e l'ancora vivida tradizione rurale.

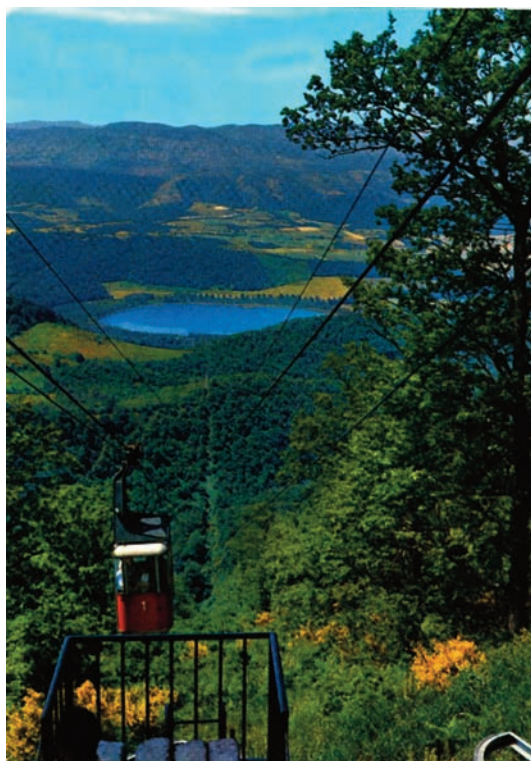
Dell'area interna alla ZSC *Monte Vulture*, solo una piccola parte è dedicata all'agricoltura, pochi campi e piccoli orti per lo più localizzati intorno al Lago Grande. La coltivazione cerealicola è quella più significativa, ma viene realizzata in aree contigue agli habitat 3150 “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*” e 91M0 “Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere”, imponendo un limite alla spontanea espansione di questi ambienti.

Il pascolo intenso, spesso abusivo, risulta dan-

noso quasi ovunque, dalla vetta in giù, anche perché gli animali sconfinano frequentemente dalle aree assegnate o dai confini delle aziende contigue all'area naturale protetta. Oltre agli effetti negativi sul suolo, ci sono quelli alla cortica erbosa, che favoriscono l'erosione superficiale. L'azione di prelievo a scopo alimentare, di fertilizzazione e di calpestio del suolo, seleziona specie e fitocenosi più tipicamente pastorali a scapito delle entità spontanee. Fra l'altro non si hanno conoscenze adeguate circa l'appetibilità delle specie vegetali di interesse conservazionistico del Vulture sia al bestiame, che agli erbivori selvatici e agli insetti fitofagi. Ciononostante i pascoli assolvono a molteplici funzioni di carattere produttivo ed hanno anche un ruolo nella strutturazione del paesaggio. È importante dunque assicurare la conservazione degli habitat e delle specie spontanee, ma contemporaneamente fornire una corretta alimentazione al bestiame, perseguendo il mantenimento di elevati livelli di biodiversità delle cenosi erbacee e di una buona qualità foraggera.

L'utilizzazione del bosco riguarda soprattutto i castagneti e le cerrete, governati a ceduo. Le superfici interessate al taglio sono in realtà abbastanza contenute e così anche l'intensità dei prelievi, pertanto non si registrano impatti sul suolo. I tagli a carico della fustaia sono anch'essi molto limitati: l'eliminazione di pochi soggetti arborei per ettaro non provoca variazioni di copertura né alterazioni sulla stabilità dell'habitat.

Frequentemente però si segnalano incendi, soprattutto nelle aree adiacenti alle ZSC. Dati pubblicati nel Piano Triennale Antincendio, relativi al periodo 2003-2008, permettono di rilevare che l'area del Vulture, con una media annua pari a 21 incendi, in Basilicata è tra quelle con il maggiore numero di eventi e di superficie boscata percorsa dal fuoco (438 ha nel periodo 2003-2008). Si tratta in gran parte di incendi dolosi, riconducibili a pratiche di apertura/rinnovazione del pascolo o ad atti di piromani, e secondariamente colposi, de-



26 A sinistra, la funivia in una vecchia cartolina degli anni sessanta; a destra, la stessa nel rudere della stazione di valle



## Il Cenobio, la Badia, il Convento, il Museo

Alla fine del primo millennio, al primo sparuto nucleo di religiosi insediatisi nelle laure (conventi all'aperto) si aggiunsero altri monaci che costituirono un *cenobio*. Nel 1057 la divisione tra ortodossia orientale e Chiesa romana determinò il definitivo allontanamento dei basiliani da Monticchio. Il 13 agosto 1059, in occasione del I Concilio a Melfi, l'edicola nella grotta venne consacrata da Papa Nicolò II. Pochi anni dopo l'*Abbazia di Sant'Ippolito* passò ai Benedettini.

Con la comunità di San Benedetto l'Abbazia "tra i due laghi" raggiunse il suo massimo splendore, arrivando a costituire un interessante punto di riferimento economico e commerciale, fino a quando, nel 1456, un terremoto la rese completamente inagibile. I monaci superstiti si trasferirono sulle rupi, nelle vicinanze della grotta di San Michele, dove trovarono alloggio nei pochi ambienti presenti nelle vicinanze del santuario rupestre.

Seguirono anni difficili che culminarono con l'affidamento in commenda della badia di Monticchio, nel 1591, al Cardinale Federico Borromeo, ecclesiastico di manzoniana memoria imparentato col madrigalista Gesualdo da Venosa.

Nel '600 i Cappuccini diedero inizio ai lavori del convento francescano (*Abbazia di San Michele Arcangelo*) utilizzando anche parte del materiale di fabbrica della Badia di Sant'Ippolito. Il convento inglobò l'ipogeo con la chiesa in grotta. Vennero ristrutturate prima la parte inferiore e poi, nel Settecento, i piani superiori. L'avvento dei Piemontesi, tuttavia, pose fine alla presenza dei frati minori cappuccini a Monticchio.

L'Abbazia di San Michele sopravvisse tra bande di rapinatori e sequestratori, eredi delle compagnie di ventura, divenendo ricovero privilegiato del brigante e "generale" Carmine Donatelli Crocco, che utilizzava come nascondiglio alcune piccole grotte proprio sulla roccia sovrastante la badia. Il 13 luglio 1866, in seguito alle leggi del nuovo governo, venne definitivamente soppresso il convento.

Negli anni a seguire, l'abbazia continuò ad essere riferimento per i viaggiatori stranieri e italiani attirati dalle particolarità del Vulture. In essa si poteva trovare ospitalità, ma non mancò chi, nel proprio diario, descrisse le pessime condizioni igieniche degli ambienti e i materassi laceri e pulciosi su cui aveva finito per addormentarsi solo per la stanchezza.

Dopo un profondo intervento di ristrutturazione, oggi gran parte dell'abbazia è occupata dal Museo di Storia Naturale del Vulture, realizzato nell'ambito del progetto europeo A.P.E. (Appennino Parco d'Europa) e gestito direttamente dalla Provincia di Potenza. Questo è divenuto anche la sede dell'Osservatorio scientifico regionale per la salvaguardia del patrimonio ambientale del Vulture, istituito dalla Regione Basilicata con legge n. 23 del 27 luglio 2009.



Mura dell'Abbazia di Sant'Ippolito



Fronte sul lago dell'Abbazia di San Michele Arcangelo



rivanti dall'attività agro-forestale e da quella turistico-escursionistica.

All'epoca dei Romani, il Vulture era ricco di tante specie animali, che qui venivano catturate per utilizzarle nei loro circhi. Giustino Fortunato racconta che l'ultimo orso venne ucciso verso la metà del Seicento da un conte di Casa Sanseverino, mentre egli stesso segnala ancora la presenza del capriolo.

La nidificazione dell'aquila, in un passato non molto lontano, era abituale e se ne riportano testimonianze proprio sulle rupi a picco sul Lago Piccolo e sovrastanti l'Abbazia. Enzo Cervellino riferisce, nella pubblicazione *Regio Vulturis* (2003), che gli ultimi esemplari di aquila furono uccisi solo nell'ultimo dopoguerra.

Anche cervi, caprioli e cinghiali (*Lucanus aper* per i latini) erano abbondanti e perciò cacciati da vere e proprie spedizioni organizzate anche da molto lontano, spesso per far diletto ai re e alle loro corti, come quando, nel freddo e piovigginoso inverno del 1735, il Re Borbone Carlo III venne a Rionero, ospite di Ciriaco Granata, per una battuta di caccia al cinghiale (Calice, 1994). L'attività venatoria nel Vulture ha una lunga tradizione, ma molte cose sono cambiate di recente. Gli ambienti naturali sono di dimensioni sempre più piccole e la fauna trova maggiori difficoltà a sopravvivere. La caccia contribuisce ad una più generale pressione sugli ecosistemi, non solo per la sottrazione diretta di animali, ma anche per il disturbo indiretto del rumore degli spari e dei rifiuti ricchi di piombo. Infatti, il piombo dei proiettili rilasciato con gli spari tende ad accumularsi nel suolo e ad inquinare le falde e i terreni agricoli, entrando anche nella catena alimentare. L'elevata concentrazione di questo metallo pesante è stata riconosciuta come una delle cause principali dell'alto tasso di mortalità della fauna, specialmente di quella che frequenta le zone

umide. Gli uccelli acquatici, infatti, ingeriscono i pallini di piombo quando si alimentano filtrando il sedimento, oppure per formare il *grit*, cioè quell'insieme di sassolini che, ingeriti e trattenuti nello stomaco muscolare (ventriglio), facilitano la triturazione e la digestione del cibo. L'acidità gastrica corrode i pallini permettendo al piombo di essere assorbito dalla mucosa gastrica. Uccelli delle dimensioni di un cigno reale possono morire in pochissime settimane, mentre per un'anatra sono sufficienti 4 pallini e 6-7 giorni.

Un altro fattore di pressione sugli ambienti naturali è la pesca, attività consentita nel Lago Grande e realizzata dai pontili o da imbarcazioni. Essa crea disturbo alla nidificazione degli uccelli, interferisce con gli equilibri trofici delle biocenosi, contribuisce al calpestio delle rive e al loro degrado e spesso ha come conseguenza il rilascio di rifiuti nell'ambiente, comprese lenze, piombi ed ami.

I boschi ripariali, come quelli più in quota, sono presi di mira da notevoli flussi turistici, soprattutto nel periodo estivo e autunnale, quando maturano funghi e castagne. Il flusso turistico all'interno della ZSC e di conseguenza anche gli esercizi destinati ad accoglierli, sono concentrati in particolari momenti dell'anno, per lo più da maggio ad ottobre e nelle festività Natalizie e Pasquali. L'8 maggio e il 29 settembre si organizzano feste in onore di San Michele Arcangelo, un tempo eventi dal fortissimo richiamo, oggi solo a beneficio di poche centinaia di persone che si riversano nelle aree pic-nic sparse all'interno dei boschi.

Al semplice turismo della passeggiata, dell'escursionismo, religioso e ricreativo, si sono aggiunte recentemente altre tipologie: il turismo a cavallo, il moto-turismo e l'escursione nei boschi con i *quad*. Queste ultime forme sono di chiaro disturbo, e assolutamente incompatibili con la natura e la quiete del posto.

Infine è purtroppo abbastanza diffuso, di solito vicino ai bordi stradali, il rilascio di rifiuti solidi e materiali di scarto, in particolare all'interno della caldera. La tipologia e la consistenza del danno sono legati sia alla sottrazione di superficie, sia al tipo di materiale e alle possibili ripercussioni su varie componenti dell'ecosistema. Si tratta, solitamente, di cibo, lattine, bottiglie di vetro e di plastica, ecc., che costituiscono un richiamo per volpi, cani randagi, ratti, cornacchie e gazze, animali la cui densità è in pericoloso aumento.

Ancora più grave è l'abbandono di materiali edili (frammenti di intonaco, mattoni, pezzi di grondaie, bidoni di ferro, ecc.), che, fra l'altro, creano le condizioni (ristagni d'acqua) per lo sviluppo di fastidiosi culicidi (zanzare). Molto frequenti sono anche gli atti di vandalismo ai monumenti e al patrimonio arboreo, di solito concentrati in prossimità dei laghi durante i mesi estivi e nei giorni di particolare frequenza di visitatori.

## Segni poco apparenti

*L'inquinamento del suolo, dell'acqua, dell'aria, l'inquinamento sonoro, luminoso ed elettromagnetico, gli effetti della navigazione sui laghi.*

Questi segni sono in genere subdoli e di essi si hanno conoscenze frammentarie, che lasciano però immaginare prospettive poco confortanti per la salute dell'ambiente naturale. Ne sono un esempio quelli riguardanti le acque. L'utilizzo di sistemi di fognatura di tipo statico produce la dispersione, inevitabile nel tempo, di acque nere e grigie provenienti dalle abitazioni nel suolo e nel sottosuolo. Queste possono compromettere la qualità biologica dei terreni e delle acque, dove vanno ad aggiungersi alla contaminazione derivante dal pascolo e dalle concimazioni minerali.

Sulle acque dei laghi incide anche la navigazione, praticata principalmente in primavera e in estate, in un periodo dell'anno particolarmente sensibile per le biocenosi lacustri. L'impatto ambientale di tale attività è di difficile valutazione, ma di sicura percezione sono il rumore prodotto dalle imbarcazioni che si traduce in un disturbo per l'avifauna e la fauna ittica, e il danno meccanico diretto alla vegetazione acquatica. Meno evidente è l'effetto di risospensione del sedimento del fondale che scaturisce dallo spostamento dell'acqua prodotto dallo scafo e dall'impatto meccanico delle eliche o delle pale. Anche la formazione continua di piccole onde durante la navigazione incide negativamente sul ripopolamento vegetale spontaneo delle rive. Non si può escludere, infine, la contaminazione da oli, carburanti e vernici antivegetative. Tali effetti, piccoli forse se considerati singolarmente, sommati tra di loro e moltiplicati per il numero di mezzi che contemporaneamente solcano le acque, possono costituire un impatto molto significativo, soprattutto su un corpo d'acqua di piccole dimensioni, che attraverso un equilibrio molto delicato permette la sussistenza di una grande varietà di habitat e specie.

Anche il traffico sulla terraferma non è meno problematico. Inquinamento chimico, acustico, luminoso, e gli impatti con la fauna hanno effetti negativi sui popolamenti animali e vegetali, potendone causare sul lungo periodo anche la rarefazione o la scomparsa.

Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso, a quello delle auto in transito di notte si aggiunge l'illuminazione presente lungo la gran parte delle strade rotabili del sito e vicino agli edifici civili e industriali. Questa produce un forte impatto sugli animali, specialmente su avifauna, mammalofauna e lepidotterofauna notturna. Da ricordare inoltre il rumore dei fuochi pirotecnici e della musica ad alto volume in occasione delle feste all'aperto.



Negli ultimi anni si è poi assistito ad un fiorire di tralicci e di antenne per le telecomunicazioni (radiodiffusione, telediffusione, ponti radio, reti per telefonia cellulare) e per il trasporto dell'energia elettrica che, oltre ad avere un certo impatto paesaggistico, sono portatori anche di inquinamento elettromagnetico.

Le molte indagini tematiche e le valutazioni diacroniche sul quadro delle presenze delle specie vegetali (specialmente acquatiche) e animali ci avvertono di cambiamenti sull'intero ecosistema. Spesso ci indicano disturbi e un

degrado forse irreversibile. Risulta chiaro che i due laghi, facenti parte di una inscindibile unità naturale molto complessa, non possono essere gestiti in modo diverso e seguire sorti diverse.

La *Riserva Naturale Regionale Lago Piccolo di Monticchio* risulta ormai insufficiente. Dovrebbe senz'altro essere estesa al Lago Grande, almeno nei suoi boschi ripariali divenuti recentemente proprietà della Regione Basilicata. Si potrebbe, così, concretamente perseguire quanto già realizzato in ambito europeo con l'istituzione della ZSC *Monte Vulture*, che comprende entrambi i bacini

lacustri (Fig.27).

I due laghi sono "piazze" d'acqua e come tutte le piazze sono luoghi di incontro, di scambio, di vita.

I paesaggi serbano una profonda funzione sociale ancor prima che economica. Occorre evitare che questo paesaggio si rompa irrimediabilmente come è accaduto per altri, disperati, a causa dell'industrializzazione o dell'urbanizzazione confusa e senza radici, o di un turismo senza regole.

Sulla base delle particolarità emerse, il sito dell'antico cratere del Vulture, con le sue unicità e con il suo isolamento geografico, po-

trebbe candidarsi a divenire un modello di tutela e di sviluppo, facendo leva su tutti i soggetti territoriali coinvolti. La *Carta Europea del Turismo Sostenibile*, ad esempio, si configura come uno strumento strategico che può aiutare i responsabili di Parchi e di Aree Protette a definire ed attuare una strategia di sostenibilità turistica, proprio con il coinvolgimento degli attori locali e dei portatori d'interesse. Pensiamo alla forza lungamente indomata del vulcano e poi placatasi, a ciò che ne è spontaneamente scaturito: un ricco e fragile patrimonio di risorse e di bellezza da preservare e da osservare con occhi nuovi.



27 La caldera vista dal Museo di Storia Naturale del Vulture





## Piccole Dolomiti Lucane



# Il territorio

Il *Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane* si estende per 27.027 ettari tra le province di Potenza e Matera, comprendendo territori che ricadono nei Comuni di Accettura, Calciano ed Oliveto Lucano in provincia di Matera e in quelli di Castelmezzano e Pietrapertosa in provincia di Potenza. Sui primi tre comuni insiste la foresta Demaniale Regionale di Gallipoli-Cognato. Il Parco è stato istituito con legge regionale n. 47 del 24 novembre 1997. L'esigenza di tutelare i boschi di Gallipoli Cognato e le Dolomiti Lucane era stata segnalata già nel 1971 dal CNR. Venne allora istituita la *Riserva Antropologica Statale di Monte Croccia* a tutela dell'area archeologica di Croccia Cognato, oggi all'interno del Parco, che conserva i resti di un insediamento preistorico degli antichi Lucani, databile tra il VI ed il IV secolo a.C. Negli anni successivi i Comuni facenti parte del comprensorio che ha dato vita all'odierno Ente provarono a costituire un consorzio per l'istituzione di un'area protetta, ma il parco naturale venne istituito solo nel 1997.

Il Fiume Basento e la sua valle, segnano in parte il limite nord dell'area, mentre l'invaso del Camastra, il torrente Carpino e la fiumarella di Corleto ne individuano il limite ovest. I corsi d'acqua che scorrono negli impluvi di questo versante fanno parte del bacino imbrifero del fiume Cavone e tra di essi il principale è il torrente Salandrella. La maggior parte dei corsi d'acqua che interessano il territorio hanno un carattere prevalentemente



1 Alba sulle rupi



torrentizio e stagionale, e operano una incisiva azione erosiva che, associata alla diffusa presenza di lineazioni tettoniche, dà luogo anche a gole profonde. Spettacolare la forra in cui scorre il Rio di Caperrino, affluente di destra del Basento, tra le Dolomiti Lucane ed i versanti coperti dalla Foresta di Gallipoli-Cognato. Due sono i corsi d'acqua che maggiormente influenzano l'area, il Fiume Basento e il Torrente Camastra. Su quest'ultimo è stato realizzato un bacino artificiale che riceve le acque del Torrente Inferno e del Torrente Carpino.

Tra gli elementi più significativi del Parco Regionale, si evidenziano principalmente il bosco di Montepiano, dove è possibile osservare imponenti esemplari di cerro con sottobosco di agrifoglio e aspetti della macchia mediterranea con nuclei di leccio, la foresta di Gallipoli Cognato, estesa per oltre 4200 ettari, e il crinale montuoso delle Dolomiti Lucane. Queste si presentano come due dorsali di roccia arenacea, variamente modellate dalle meteore idriche ed eoliche in forma di aspre guglie rappresentate dalle Murge di Castelmezzano e di Pietrapertosa, le cui creste principali

superano la quota di 1100 m culminando nella vetta del Monte dell'Impiso (1319 m). Il complesso boscato di Gallipoli-Cognato occupa una superficie di 4159 ettari. La selva è caratterizzata da una notevole variabilità altimetrica: si passa da quote prossime ai 200 m, sui terreni confinanti con l'alveo del Basento, ai 1319 m del Monte Impiso.

Gli ambienti naturali di questo territorio sono ben diversificati e caratterizzati da un'elevata valenza ecologica. Estese aree naturali e seminaturali svolgono la funzione di corridoi ecologici permettendo la presenza di una grande varietà di specie, botaniche e faunistiche, molte delle quali di interesse conservazionistico internazionale. Sul territorio del Parco insistono condizioni di tutela diversificate riconducibili a norme susseguites nel tempo: *Riserva Antropologica Monte Croccia* (D.M. 11/09/ 1971); *Piano Paesistico di Area Vasta Gallipoli Cognato* (L. 431/85 poi D. Lg.vo 42/04 e L.R. n. 3/90); *Parco Regionale Gallipoli Cognato* (L.R. n. 28/94 e L.R. n. 47/97); *ZSC Foresta Gallipoli Cognato* (IT9220130), parte del SIC-ZPS *Valle Basento Grassano Scalo - Grottole* (IT9220260), ZSC

*Dolomiti di Pietrapertosa* (IT9210105), *Bosco di Montepiano* (IT9220030), Direttiva "Habitat" (92/43/CEE e succ. agg.) e Direttiva "Uccelli" (2009/147/CEE).

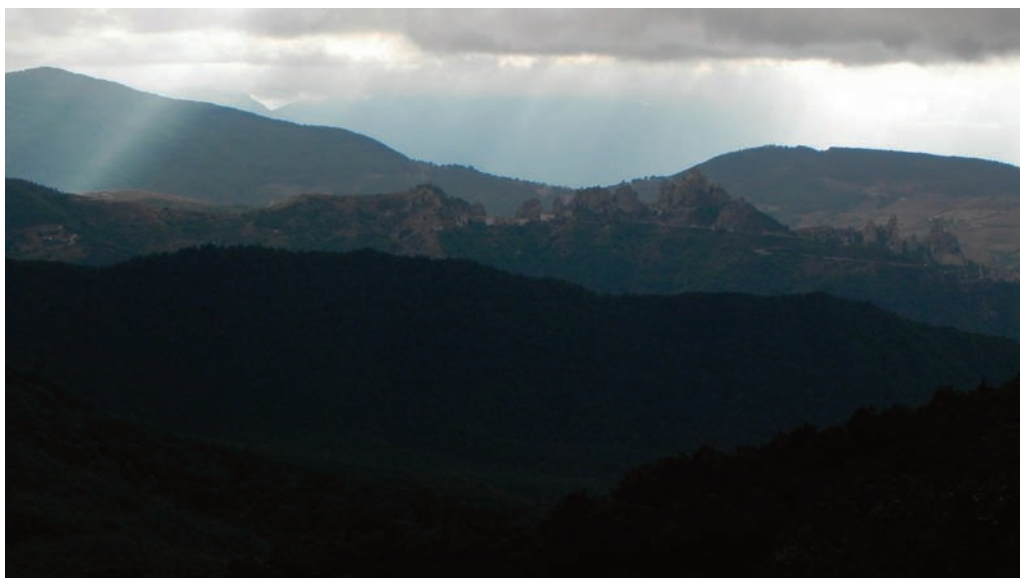
## Geomorfologia

Il Parco è caratterizzato da una fisiografia abbastanza variabile. Sono presenti, infatti, ambienti morfologici aspri, che caratterizzano tutto il settore centro-occidentale, e paesaggi collinari, nelle porzioni più orientali, riconducibili all'*Avanfossa Bradanica*. I rilievi montuosi, ad ovest, si sviluppano lungo una direzione NO-SE appenninica e degradano più o meno dolcemente verso est in un paesaggio più blando con una quota media dei rilievi che varia dai 300 a 600 metri. Tra le peculiarità geologiche sono da segnalare: le Dolomiti Lucane, le gole del Basento e del Salandrella, gli anfratti di Oliveto Lucano, i massi erratici diffusi nella foresta di Gallipoli Cognato.

L'evoluzione geologica della regione Basilicata ha portato alla formazione di una catena soggetta in tempi recenti a forti sollevamenti nel

settore sud-occidentale e di aree depresse, sede della sedimentazione più recente, nel settore nord-orientale. La catena del settore sud-occidentale, allungata in direzione NW-SE, è assialmente costituita da unità per lo più carbonatiche (*Unità Panormidi*) o silico-calcaree (*Unità Lagonegresi*) di età mesozoica, su cui si sovrappongono unità prevalentemente argilloso-arenacee (*Unità Liguridi* e *Unità Sicilidi*).

La morfologia del territorio è il riflesso superficiale delle complesse strutture geologiche dell'Appennino Lucano. L'Appennino centro-meridionale è un edificio a falde a vergenza orientale, in cui le unità stratigrafico-strutturali risultano impilate in un prisma di accrezione sviluppatosi durante il Neogene al di sopra della zolla Adria in subduzione verso S-O. Le unità più interne (quelle poste ad ovest) sormontano le esterne e assieme a queste si accavallano verso Est sino a sovrapporsi all'avampaese, trascinato anch'esso in subduzione verso Ovest. I movimenti orogenetici sono stati preceduti da rotazioni dei corpi geologici (generalmente in senso antiorario) e da dislocazioni trascorrenti sviluppatesi già a partire dal Trias medio-superiore. Entrano a far parte della catena: parte dell'antico margine continentale africano con i depositi delle piattaforme mesozoiche e dei bacini tra esse comprese; frammenti del dominio oceanico ligure; depositi neogenici sedimentati in bacini trasportati, di avanfossa e di avampaese. Il territorio è caratterizzato ovunque dal frazionamento del sistema montuoso, formato da diversi gruppi di rilievi, alcuni costituiti da complessi argillosi del Cretacico-Paleogene e altri da calcari e calcari marnosi del Giurassico-Miocene, dislocati ad Est. Sono presenti formazioni di natura molto differente che comprendono sia vette aguzze e aspre, tipiche dei carbonati e di alcune formazioni flyschoidi, sia colline dolci, caratteristiche delle litologie arenaceo-argillose. La zona è interessata da diversi tipi di affioramenti di natura sedimentaria, fra cui quello più impo-



2 Panorama nel Parco Regionale di Gallipoli Cognato e delle Piccole Dolomiti Lucane



3 Rupi presso Castelmezzano



nente, noto come *Formazione di Gorgoglione*, è costituito da arenarie quarzoso-feldspatiche con lenti di conglomerati poligenici ed intercalazioni di argilloscisti grigi. In questa formazione è possibile distinguere una porzione superiore, in cui predominano le arenarie, che costituiscono l'ossatura delle Murge di Castelmezzano e Pietrapertosa, ed una inferiore, in cui sono più frequenti e spessi gli strati argillosi. Quest'ultima formazione, che occupa quote meno elevate, è soggetta a diffusi eventi franosi.

Lungo la dorsale della Costa della Rossa affiora una formazione arenacea molto ricca in quarzo nota come *Arenarie di Stigliano*. Nella zona affiorano anche estese formazioni argillose, come le *Argille scagliose*, caratterizzate da elevata franosità, che costituiscono veri e propri calanchi, ben rappresentati in località Spartivà, e gli argilloscisti con intercalazioni marnose della *Formazione di Corleto Perticara*. Infine, i *Sabbioni di Garaguso*, affioranti in località "Motta", rappresentano formazioni sedimentarie di sabbioni calcarei poco stabili.

Il bosco di Gallipoli-Cognato sorge sia su terreni miocenici di natura quarzoarenitica ed arenacea del Langhiano-Aquitano (*Arenarie di Stigliano*), che affiorano in corrispondenza di Costa la Rossa, Monte Malerba e Monte Crocchia, sia su scisti argillosi policromi scagliettati o argille varicolori del Miocene inferiore-Cretaceo di Caserma Palazzo. Da un punto di vista morfologico sono evidenti due grandi valloni a dolce pendio che si aprono sulla valle del Basento e valloni più declivi e forre profondamente incise dalla parte opposta, verso il torrente Salandrella. Il bosco di Montepiano e la Montagna di Caperrino sorgono su terreni miocenici di natura arenacea della *Formazione di Gorgoglione*.

L'area del Parco Regionale di *Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane* ricade nel foglio n°200 "Tricarico" della Carta Geologica d'Italia 1:100.000 dell'I.G.M. e comprende numerose successioni stratigrafiche che è possibile riunire in tre raggruppamenti principali:

### Formazioni del gruppo Mesozoico Lucano

*Calcari con selce* di M. Lama del Trias superiore; *Formazione Silicea Lucana* del Giurassico s.l.; *Formazione del Brusco* (marne) del Cretaceo s.l.

### Formazioni a posizione stratigrafica non ben definita

*Argille varicolori* con brecciole a foraminiferi. Complesso indifferenziato con calciruditi e calcareniti di varie età. La formazione delle Argille varicolori affiora estesamente in Basilicata lungo una fascia ad andamento appenninico, compresa tra la valle del Basento e la Val d'Agri; *Scisti argillosi policromi* scagliettati, in genere inglobanti in giacitura caotica pacchi di strati gradati di calciruditi e calcareniti grigie con foraminiferi rimaneggiati del Miocene inferiore-Cretaceo; *Formazione di Corleto Perticara*, che comprende argilloscisti e marne argillose, marne calcarifere e calcari marnosi, calcareniti grigie o quarzoareniti grigie a cemento siliceo dell'Oligocene-Eocene; *Arenarie di Stigliano*, che comprendono quarzoareniti con scarso legante argilloso di colore grigio chiaro (giallo carico per alterazione) in grossi banchi in qualche luogo gradati, con sottili intercalazioni di argilloscisti grigi e verdastri del Miocene; *Formazione di Serra Palazzo*, con alternanze di banchi di arenarie micacee con strati di marne grigie, straterelli di calcari marnosi bianchi e banchi di brecciole calcaree biancastre del Miocene; *Formazione di Gorgoglione*, con arenarie quarzoso-feldspatiche generalmente gradate, in banchi e strati con lenti di conglomerati poligenici ed elementi di rocce cristalline (dorsale di Pietrapertosa). Argilloscisti grigi e arenarie quarzoso-feldspatiche grigie finemente stratificate (fiumarella di Pietrapertosa). Verso la base calcari marnosi bianchi con noduli di selce del Miocene.

### Formazioni Plio-Pleistoceniche

Nel territorio dell'Autorità di Bacino della Basilicata affiorano successioni conglomeratico-

sabbioso-argillose appartenenti al margine interno dell'*Avanfossa Bradanica*, che poggiano in discordanza sulle unità della catena appenninica. All'interno di questi depositi sono stati individuati due cicli di sedimentazione: il primo ciclo, di tipo trasgressivo e di età Pliocene superiore p.p., è costituito dai *Conglomerati, sabbie ed argille del Fosso Riciglio*; il secondo ciclo di sedimentazione, di età Pliocene superiore p.p. - Pleistocene inferiore, è costituito da un emiciclo che presenta alla base conglomerati e sabbie della formazione dei *Sabbioni di Garaguso* Auct., che passano, nella parte alta, ai depositi della formazione delle *Argille di Gravina* Auct. Segue un emiciclo regressivo che presenta alla base i depositi della formazione delle *Sabbie di Monte Marano* Auct., cui seguono i depositi della formazione dei *Conglomerati di Irsina* Auct.

### Lineamenti climatici e fitoclimatici

Nell'ambito della penisola italiana, la Basilicata si inserisce tra le isoterme annuali 16° - 17°C, ma per la provincia di Potenza, data la particolare situazione orografica, si hanno condizioni di temperatura molto diverse. La differenza di latitudine per il territorio del Parco di Gallipoli Cognato e delle Dolomiti Lucane ha una limitata influenza, essendo compreso nell'intervallo di circa 1°. L'altitudine è un elemento che determina una netta differenziazione tra la provincia di Potenza (tutta al di sopra dei 500 m s.l.m.) e quella di Matera. Infatti, le varie località della provincia di Potenza, pur a latitudini abbastanza meridionali (circa 40°), registrano temperature medie annue piuttosto basse; temperature invernali basse (al disotto dello zero nelle zone di maggior quota), con inverni rigidi, estati relativamente calde e con escursioni annue notevoli, rispetto a zone alla stessa latitudine in provincia di Matera. Le differenti condizioni altimetriche delle due province, l'avvicinarsi di strutture orografiche etero-

genee e le caratteristiche geografiche dei bacini idrografici presenti, determinano notevoli differenze di temperature ed umidità tali da produrre, anche nell'ambito dello stesso Parco, una varietà di tipologie sottoclimatiche e microclimatiche.

Tale diversità è accentuata anche dalla differente posizione rispetto al passaggio delle perturbazioni atmosferiche. Il sistema appenninico, infatti, costituisce uno spartiacque tra i bacini del Mar Tirreno e dello Jonio e fa da barriera alla traiettoria delle perturbazioni atlantiche del Mediterraneo, che di conseguenza influenzano in misura maggiore la parte occidentale della regione. Inoltre, la diversa distanza dal mare influisce sul grado di continentalità di alcune zone, accentuando le escursioni termiche e gli scarti tra le precipitazioni del periodo autunno - inverno e quelle del periodo primavera - estate.

Per quanto riguarda le precipitazioni, l'area è compresa fra le isoiete dei 700 mm e dei 900 mm annui, con un periodo xerotermico che va da giugno a metà agosto. Il massimo delle precipitazioni si ha durante il mese di dicembre ed il minimo in luglio-agosto. Il massimo della temperatura si registra nel mese di luglio, il minimo nel mese di gennaio. Dal punto di vista fitoclimatico, il Parco ricade nel tipo "mediterraneo di transizione", con periodo xerotermico da giugno a metà agosto (aridità estiva, concentrazione delle precipitazioni nel periodo autunnale-invernale). Nell'area è possibile individuare differenti piani bioclimatici: il piano *termomediterraneo*, caratterizzato dalla presenza di vegetazione spiccatamente termofila, dominata dalle sclerofille, come gli oleo-lentisceti o le formazioni di pini mediterranei; il *piano mesomediterraneo*, con comunità vegetali dominate dal Leccio; il *piano supramediterraneo*, con i querceti caducifogli; il *piano mediterraneo montano*, nel quale vegetano lembi di foresta ad Abete bianco.



# Il paesaggio vivente

Quando ci si avvicina all'area delle Piccole Dolomiti Lucane, la prima cosa che colpisce è il profilo aguzzo e aspro delle guglie arenacee (Fig.4) che emergono da una coltre verde, una vasta e continua foresta che ricopre in modo omogeneo tutto il rilievo. Sono proprio questi due elementi a caratterizzare in modo unico e inconfondibile il paesaggio, le rupi arenacee che si ergono su uno dei sistemi forestali più estesi della regione. Ma il fascino di questo territorio si mostra in tutta la sua bellezza a chi non si limita a sorvolarlo "a volo d'angelo", ma decide di scoprirlo attraverso uno degli innumerevoli sentieri che percorrono le fitte foreste decidue, i boschi sempreverdi, o che si inerpicano tra gli anfratti delle rupi offrendo panorami mozzafiato, e che ancora attraversano prati ricoperti da fioriture variopinte in cui pascolano indisturbate le vacche podoliche (Fig.5).

È il paesaggio vivente, che riveste e anima un territorio già unico per la sua struttura geologica e morfologica, rendendolo una vera e propria rivelazione agli occhi del visitatore più attento.

## Ambienti forestali

Le Piccole Dolomiti Lucane ospitano una delle foreste a querce caducifoglie più estese e meglio conservate di tutta la Basilicata (Fig.6). L'area è di grande importanza naturalistica e paesaggistica, ma anche storico-culturale, essendo stata utilizzata da sempre sia per la

produzione del legname, che per il pascolo e la caccia. Si tratta in gran parte di querceti decidui dominati dal cerro (*Quercus cerris*), a cui si possono trovare associate altre querce come il farnetto (*Q. frainetto*), la roverella (*Q. pubescens* s.l.), la rovere meridionale (*Q. petraea* ssp. *austrotyrrhenica*). Questi boschi, per la loro ricchezza floristica e faunistica e il loro indiscutibile ruolo di "fornitori" di servizi ecosistemici, sono tutelati dalla Direttiva Habitat con il codice 91M0 "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere", habitat in cui sono stati recentemente inquadrati i querceti decidui dell'Italia meridionale, simili a quelli della Penisola Balcanica per composizione floristica e caratteristiche ecologiche. Dal punto di vista fitosociologico nell'ambito di queste formazioni forestali si possono ulteriormente distinguere diverse associazioni vegetali, tra cui il *Physospermo verticillati-Quercetum cerridis*, la tipologia più rappresentata, caratterizzata da elleboro (*Helleborus foetidus*), corniolo (*Cornus mas*), vinca maggiore (*Vinca major*) e veccia farfallona (*Vicia grandiflora*).

Nonostante lo sfruttamento millenario a cui queste foreste sono state sottoposte, vi sono ancora lembi dove la mano trasformatrice dell'uomo è stata più lieve, permettendo la conservazione di esemplari arborei vetusti e di tutte le altre componenti del sottobosco, gli arbusti, l'intricata comunità di piante lianose ed anche la cosiddetta "necromassa", cioè l'insieme di organismi morti e marcescenti

particolarmente importanti per la salute del bosco. Dove, infatti, la lettiera non viene rimossa e gli alberi morti vengono lasciati in posto, l'ecosistema forestale si diversifica e la biodiversità aumenta notevolmente. In alcuni tratti il sottobosco appare continuamente in-



4 Le Piccole Dolomiti Lucane

5 Vacche podoliche al pascolo lungo la strada per Accettura

6 Veduta da Monte Crocchia







**7 Sottobosco del querceto con abbondanti affioramenti rocciosi**

**8 Monolite presso Monte Croccia**

**9 Bosco di Montepiano**

**10 Agrifoglio in fiore**

**11 Bosco di frassini e cerri con sottobosco a ranuncolo vellutato, lungo la strada per C. Palazzo**



terrotto da affioramenti di rocce che, ricoperte quasi completamente da muschi e licheni, conferiscono alla foresta un aspetto “stregato” (Fig.7). Di particolare suggestione sono i monoliti modellati dall'erosione nelle forme più strane, tanto da chiedersi se non ci sia stata anche la mano di un uomo a plasmarle, come nel caso del sito di Monte Croccia (Fig.8). Qui, ingoiati dalla foresta e dal tempo, si possono riconoscere anche i resti di un antico centro abitato fortificato, risalente al IV-VI secolo a.C., mentre nella vicina località di Pietre della Mola si rinviene un intero complesso megalitico che sembra sia stato utilizzato dagli antichi abitanti come un “calendario di pietra”.

Altri settori della foresta subiscono invece gli effetti del pascolo, che fa scomparire rapidamente l'intricato strato arbustivo tipico dei boschi naturali, consentendo solo al pungitopo (*Ruscus aculeatus*), pianta spinosa poco appetita dal bestiame, di diffondersi abbondantemente nel sottobosco.

In alcune zone la cerreta tipica si arricchisce di altri elementi, che le conferiscono una fisionomia del tutto particolare, come nel caso del bosco di Montepiano (Fig.9) dove, nello strato arbustivo, domina l'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) (Fig.10). Questa specie, come anche la dafne laurella (*Daphne laureola*), l'acero di Lobelius (*Acer cappadocicum* ssp. *lobelii*) e la comune edera, ha un'origine molto antica: essa risale con ogni probabilità al Terziario, periodo in cui esisteva sull'Appennino una fascia di vegetazione costituita prevalentemente da specie sempreverdi, oggi pressoché scomparsa. L'agrifoglio è sopravvissuto alle successive fluttuazioni glaciali ed è per questo definito “relietto



terziario”. In genere si trova come elemento tipico delle faggete meridionali a carattere oceanico. Molto probabilmente la presenza di questa specie a quote insolitamente basse è da attribuire alle particolari condizioni di umidità atmosferica che caratterizzano il sito di Montepiano, in cui il querceto si arricchisce di tante altre specie più tipiche delle faggete. Lungo le linee d'impluvio e su suoli più umidi si rinvergono aspetti di querceto (Fig.11) caratterizzati dalla presenza abbondante di frassino meridionale (*Fraxinus oxycarpa*), con un ricco strato erbaceo che in primavera si colora per le abbondanti fioriture del ranuncolo vellutato (*Ranunculus velutinus*). In alcuni casi il frassino diviene dominante e questi aspetti sono inquadrabili in un altro habitat d'interesse comunitario: 91B0 “Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*”. Interessante variante della cerreta tipica è quella caratterizzata dalla presenza del farnetto (*Quercus frainetto*), che in alcune stazioni tende a diventare abbondante come il cerro. Questa specie, distribuita nell'Europa sud-orientale, ha sull'Appennino





# II SAETTONE OCCHIROSSI

## Mutare senza cambiare

*Zamenis lineatus* (Camerano 1891)

Chiunque pensi di non aver mai visto un saettone si sbaglia. Magari solo disegnato. Lo ha visto almeno sul simbolo delle farmacie, il *caduceo*: un bastone, ornato da ali, a cui sono attorcigliati due serpenti in senso inverso. Nel caduceo, in realtà simbolo del commercio e associato al dio greco Hermes (Mercurio per i Romani), i serpenti intrecciati hanno sostituito nel tempo due originari nastri bianchi.

Quello della medicina è propriamente il bastone di Asclepio, attorno a cui è avvolto un solo serpente. Che i serpenti siano due o uno solo, si tratta comunque sempre della stessa specie: *Zamenis longissimus*, noto in passato come *Elaphe longissima*.

Entrambi sono saettoni o colubri di Esculapio (*Aesculapius*), nome latino per il dio greco della Medicina *Asklēpiós* (Ἀσκληπιός). Un dio che non appartiene alla schiera degli dèi prettamente olimpici. Forse in origine una divinità sotterranea (ossia demoniaca) della Tracia oppure, analogamente a quanto successo con *Imhotep* in Egitto, un uomo realmente vissuto, che per le benemerenze acquisite nel guarire le malattie fu in seguito divinizzato. Il caduceo era rappresentato in Egitto sui monumenti costruiti prima di Osiride: astronomicamente la testa e la coda dei serpenti rappresentavano i punti dell'eclittica in cui il Sole e la Luna si incontrano. Metafisicamente il caduceo rappresentava la discesa della materia primordiale nella materia grossolana, mentre, in campo fisiologico, le correnti vitali che scorrono nel corpo umano: da questo deriva probabilmente anche l'uso greco nel campo della medicina.

Il colubro di Esculapio è stato considerato a lungo un'unica specie (*Elaphe longissima*). Poi, nel 1999, i ricercatori Peter Lenk e Wolfgang Wüster, ispirati da precedenti studi genetici che attestavano notevoli differenze tra le popolazioni siciliane e quelle settentrionali, studiarono i caratteri morfologici con tecniche multivariate e scoprirono che in realtà le popolazioni dell'Italia settentrionale erano fortemente differenziate da quelle dell'Italia centro-meridionale. Formalizzarono così l'esistenza di una specie endemica del Sud Italia che, dopo un complesso iter tassonomico, è stata denominata *Zamenis lineatus*, perché il dorso e i fianchi degli adulti sono percorsi tipicamente da quattro strisce bruno-nerastre.

Il nome comune, Saettone occhirossi, è invece legato ad altre due caratteristiche: i movimenti rapidi come una saetta e la colorazione dell'iride, che è di un rosso arancio acceso. È un serpente bellissimo ed elegante, abile arrampicatore e predatore soprattutto di piccoli roditori ma anche di lucertole, invertebrati, piccoli uccelli e le loro uova. Non essendo velenoso è un abile costrittore, cioè uccide la preda stritolandola, o meglio soffocandola. Avvolta tra le sue spire la preda affanna e respira. Ma ogni volta che espira, il saettone stringe leggermente la presa, finché non c'è più spazio per respirare e la preda muore per asfissia.

Il susseguirsi delle ricerche sta spostando sempre più a Nord, sul versante tirrenico, il limite distributivo di questa specie, che attualmente



Esemplare giovane



Esemplare adulto

risulta presente fino all'estremità settentrionale dei Monti Lepini, nel Lazio. In Basilicata il Saettone occhirossi è abbastanza comune, ma raggiunge le densità più elevate al limitare e all'interno di boschi misti di quercia, ad altitudini comprese tra i 100 e i 1000 m, potendosi tuttavia spingere ben più in alto e non man-

cando persino in zone semi-coltivate e aree suburbane.

Il saettone era sacro perché simbolo del rinnovamento, in quanto muta senza cambiare. È lo stesso desiderio che si rivolge alla Lucania: che continui a rinnovarsi senza tradire le proprie radici identitarie.



# CASTAGNO

*Castanea sativa* Miller

Pianta decidua a portamento arboreo che può raggiungere i 35 metri di altezza.

Sviluppa un grosso fusto di forma colonnare, con diametri notevoli (> 6 m), è molto ramoso e forma una chioma assai ampia e tondeggiante. La corteccia è liscia e lucida di colore grigio-brunastro e le foglie sono di forma lanceolata, alterne, a margine dentato, con nervature prominenti, glabre e verde scuro sulla pagina superiore, più chiare su quella inferiore. I fiori di colore biancastro sono unisessuali; quelli maschili sono riuniti in piccoli amenti eretti, quelli femminili sono isolati o riuniti in gruppi. Nonostante il fiore maschile sia frequentato da insetti, l'impollinazione è anemofila. I frutti sono acheni (castagne), 2-3 per riccio, con alla base un'ampia cicatrice ilare ed all'apice la "torcia", residuo degli stili.

Il castagno è una pianta eliofila, mediamente termofila e mesofila nei riguardi dell'umidità, vegeta su terreni di natura acida. Rifugge i climi continentali ed è sensibile alle gelate tardive. I limiti ecologici sono rappresentati da basse temperature ed aridità.

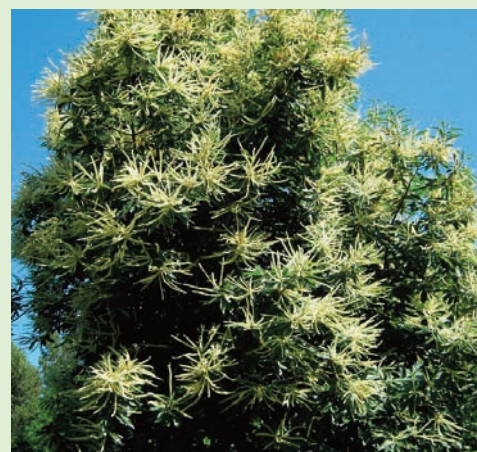
La specie è distribuita maggiormente nell'Europa occidentale, ma in modo frammentato si spinge fino alla Turchia e al Caucaso. Nel nostro Paese si rinviene prevalentemente sul versante tirrenico e nel settore occidentale delle Alpi. La ricostruzione del suo areale ori-

ginario risulta alquanto difficile, poiché il castagno è coltivato da tempi molto lunghi in tutto il bacino del Mediterraneo e nelle regioni del Caucaso.

In passato questa pianta ha rappresentato un'importante risorsa per le popolazioni rurali degli ambienti forestali montani e collinari, soprattutto per scopo alimentare, in quanto le castagne erano utilizzate sia per il consumo diretto che per la produzione di farina. Quest'ultimo impiego oggi è circoscritto alla produzione di dolci tipici, mentre è ancora diffuso il consumo diretto dei frutti di buon pregio. Importante anche la produzione industriale di confetture e *marron glacé*.

Il legno del castagno, di lunga durata e con buone caratteristiche meccaniche, è stato da sempre impiegato per travature, infissi, mobilio, doghe per botti, paleria, combustibile, ecc. Nei primi decenni del XX secolo ha riscosso un particolare interesse anche l'estrazione, dalla corteccia e dal legno, di tannino destinato alle concerie. In alcune aree d'Italia, inoltre, ha rappresentato il materiale di base per la realizzazione di cesti e contenitori di varie forme.

A seconda della finalità, per legname o alimentare, si ha un differente tipo di coltivazione del castagno: nel primo caso il castagneto viene gestito a fustaia o a ceduo con turni relativamente brevi, resi possibili dal

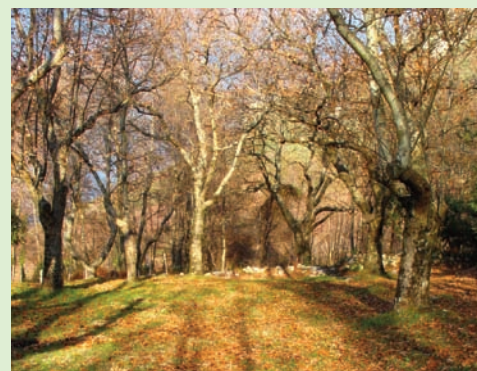


Castagno in fiore

fatto che la specie è caratterizzata da una notevole precocità di formazione del durame. Nel caso, invece, dei castagneti da frutto, poiché esistono numerose varietà, è necessaria la moltiplicazione della *cultivar* desiderata, che viene effettuata generalmente tramite innesto.

La castanicoltura in Europa ebbe inizio con i Greci, fu continuata e ampliata dai Romani e proseguì ininterrottamente per tutto il Medioevo per opera di alcuni ordini monastici. Il suo declino è iniziato già nel Rinascimento, presumibilmente in concomitanza con il crescente sviluppo della coltivazione dei cereali, e si è protratto nei secoli successivi anche a causa dell'introduzione di materiali alternativi

Castagneto da frutto in abito invernale



Innesto a zufolo su fusti di castagno

al legno, quali il metallo e la plastica. A contribuire all'abbandono colturale sono sopraggiunte anche numerose fitopatologie: dal 1930 in Europa il castagno è stato gravemente attaccato dal "mal dell'inchiostro" e dal cancro corticale; dal 2002 anche il cinipide galligeno del castagno, sopraggiunto in Italia dall'Estremo oriente, sta causando gravi danni alle piante con un drastico abbassamento della produttività.

Cesto realizzato con strisce di legno di castagno





# FARNETTO O QUERCIA D'UNGHERIA

*Quercus frainetto* Ten.

Albero di prima grandezza, normalmente raggiunge i 30 metri di altezza e oltre un metro di diametro del tronco a maturità, ma può arrivare eccezionalmente anche a 40 m di altezza. È una pianta longeva, con rami robusti a formare una chioma ampia e densa. I rametti giovani sono pelosi con lenticelle visibili. La corteccia, dapprima liscia, si trasforma gradualmente in un ritidoma formato da piccole scaglie piatte grigio scuro. Le foglie sono caduche, semplici e con lobi molto incisi, glabre e verde intenso sulla pagina superiore, pubescenti da giovani per peli radi brunastri su quella inferiore. La specie è monoica con fiori unisessuali riuniti in infiorescenze: i maschili in amenti di 4-5 cm e i femminili solitari all'ascella delle foglie. Fiorisce a maggio. Il frutto è un achenio ovato, allungato, glabro, lungo 2-4 cm e protetto per 1/2 o 1/3 da una cupola a squame pubescenti.



acido, rifuggendo i suoli molto calcarei. È specie eliofila e mesofila, sensibile alle gelate tardive e ai venti freddi. Vegeta generalmente nella fascia collinare, fino agli 800 m di altitudine, sia in boschi puri che misti con cerro, aceri e carpini. Nell'Appennino meridionale si trova nell'ambito dei querceti misti submontani e bassomontani, nella fascia supramediterranea. L'habitat di riferimento nell'ambito della Rete Natura 2000 è il 91M0 "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere".

Il legno, caratterizzato da fibre non diritte, e quindi di non facile lavorazione, viene usato solo sporadicamente per travature, costruzioni navali, traverse, doghe per botti. Le ghiande sono dolci ed appetite dal bestiame.

**Esemplare di farnetto nei boschi della Val d'Agri**



Questa quercia è diffusa nell'Europa sud-orientale (Bosnia, Albania, Macedonia, Bulgaria, Grecia) e nell'Anatolia settentrionale. In Italia è presente dalla Toscana, in Maremma, verso Sud, dove diventa via via più frequente fino alla Calabria. Nel nostro Paese ha subito, però, una notevole contrazione per la sua sensibilità alla ceduzione e alla concorrenza: il farnetto ha, infatti, una capacità di rigenerazione decisamente inferiore rispetto alle altre specie arboree a cui generalmente si accompagna. Si adatta a tutti i terreni, preferendo però quelli freschi, fertili e profondi, con pH acido o sub-

# SAMBUCO

*Sambucus nigra* L.



È un arbusto alto 4-6 m con rami tipicamente arcuati che presentano lenticelle longitudinali. Le foglie sono opposte, composte, imparipennate, con margine dentato-seghettato, caduche, di colore verde scuro, lunghe 10-30 cm. I fiori sono ermafroditi, portati in infiorescenze bianche molto vistose, ombrelliformi, dette corimbi, larghe 10-23 cm. I singoli fiori sono formati da 5 petali fusi alla base. Fiorisce tra aprile e giugno. I frutti sono bacche nerastre, lucide, che maturano tra agosto e settembre. Presente in gran parte dell'Europa, ad eccezione dell'estremo Nord, anche in Italia risulta comune in tutto il territorio, sia nei settori pianiziali che in quelli collinari e montani. È specie mesofila, che predilige suoli ricchi in humus e sostanze nutritive. Cresce preferibilmente in aree a clima suboceanico e pertanto non si spinge in quota all'interno delle vallate alpine continentali.

Per i numerosi principi attivi che contiene, il sambuco è una pianta di notevole interesse dal punto di vista officinale, in particolare nella cura delle affezioni reumatiche e delle malattie da raffreddamento. Svolge un'azione diuretica, depurativa, antinfiammatoria ed analgesica. Vengono utilizzati soprattutto i fiori, la corteccia e le bacche mature, in quanto tutto il resto della pianta è blandamente velenoso a causa del glicoside *sambunigrina*. Gli stessi frutti,



che hanno anche un antichissimo impiego alimentare in marmellate e sciroppi, se non ben maturi possono risultare tossici e maturi hanno proprietà lassative. In alimentazione si utilizzano anche i fiori freschi per preparare frittelle dolci e salate. Con le sue bacche un tempo si produceva un vino rustico, derivante dalla debole fermentazione alcolica degli zuccheri in esse contenuti, mentre con i fiori freschi ancora oggi si preparano bevande rinfrescanti. In passato si adoperavano anche i suoi rami giovani, svuotati del midollo, per costruire strumenti musicali e cerbottane.





meridionale il limite occidentale del suo areale. I popolamenti più abbondanti di farnetto sono localizzati sulle pendici del Monte Malerba. Anche la rovere meridionale localmente forma degli aggruppamenti più abbondanti come su Costa La Rossa, Monte Crocchia e Monte Malerba. In condizioni di maggiore aridità, a quote più basse, prevale il bosco sempreverde caratterizzato dalla dominanza del leccio (habitat di Direttiva 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*"), oppure i boschi di roverella, che, pur essendo una quercia decidua, è adattata all'aridità estiva quanto le querce sempreverdi.

Lungo i versanti dei numerosi valloni che attraversano il territorio, il querceto si arricchisce di elementi floristici tipici delle forre umide come il tiglio (*Tilia platyphyllos*), il nocciolo (*Corylus avellana*), il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e diverse specie di acero, fra le quali è rilevante la presenza di *Acer cappadocicum* ssp. *lobelii*, endemismo dell'Appennino meridionale.

La foresta, così ben diversificata, ospita una flora e una fauna altrettanto ricche, basti pensare alla presenza contemporanea di ben quattro specie di picchi: il Picchio verde (*Picus viridis*), il Picchio rosso maggiore (*Dendrocopos major*), il Picchio rosso minore (*Dendrocopos minor*), il Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*); quest'ultimo, sempre più raro a scala europea, è qui presente con una ricca popolazione. Tutte queste specie sono legate strettamente al bosco, ma occupano nicchie ecologiche differenti, grazie alla struttura complessa e diversificata della foresta. La vastità della foresta di Gallipoli-Cognato consente anche la sopravvivenza di due grandi protagonisti del bosco, che necessitano di foreste sufficientemente ampie e indisturbate, come il Lupo (*Canis lupus*) e il Gatto selvatico (*Felis silvestris*).

La cerreta, ed in particolare le piccole radure, ospitano diverse specie vegetali particolarmente rare nel resto del territorio, fra queste

- 12 Basilisco lucano (*Heptaptera angustifolia*)**
- 13 Elleborina meridionale (*Epipactis meridionalis*)**
- 14 Orchide screziata (*Orchis tridentata*)**
- 15 Orchide maggiore (*Orchis purpurea*)**
- 16 Ofride elevata (*Ophrys exaltata*)**
- 17 Ofride dei fuchi (*Ophrys fuciflora* s.l.)**
- 18 Ofride di Lacaita (*Ophrys lacaitae*)**
- 19 Barbone (*Himantoglossum hircinum*)**

spicca il Basilisco lucano (*Heptaptera angustifolia*) (Fig.12), ombrellifera endemica della Basilicata, nota in poche località della regione. Altri endemismi estremamente interessanti sono l'Elleborina meridionale (*Epipactis meridionalis*) (Fig.13), orchidea endemica dell'Italia meridionale, il Garofano del Vulture (*Dianthus vulturius*), entità appartenente ad un gruppo di difficile interpretazione sistematica, la cui distribuzione discontinua interessa l'Abruzzo, la Puglia, la Calabria e la Basilicata. Con un po' di fortuna sarà possibile imbattersi in primavera anche nelle splendide fioriture della *Paeonia mascula*, specie rara, considerata vulnerabile a livello regionale. Alla flora del sottobosco e delle radure appartiene anche un ricco gruppo di orchidee fra le quali più frequenti sono oltre alla già citata *Epipactis meridionalis*, l'orchide romana (*Dactylorhiza romana*), l'orchide screziata (*Orchis tridentata*) (Fig.14), l'orchide maschia (*Orchis mascula*), l'orchide maggiore (*Orchis purpurea*) (Fig.15). Più piccole di dimensioni ma dalle forme insolite sono poi alcune orchidee appartenenti al genere *Ophrys*, il cui fiore imita in modo sorprendente, nella forma e nei colori, il corpo di alcuni insetti: l'ofride elevata (*Ophrys exaltata*) (Fig.16), l'ofride dei fuchi (*Ophrys fuciflora* s.l.) (Fig.17), l'ofride di Lacaita (*Ophrys lacaitae*) (Fig.18), quest'ultima diffusa nell'Italia meridionale e riconoscibile per il vistoso labello giallo a forma trapezoidale. Ancora più sorprendente per la forma delle sue infiorescenze è il barbone (*Himantoglossum hircinum*) (Fig.19), in cui il labello si prolunga in uno stretto lobo centrale nastriforme e spiralato lungo anche oltre i 6 centimetri. Tutte le orchidee sono sensibili a





fattori che danneggiano eccessivamente la microflora del suolo, con la quale, in particolar modo quella fungina, sono in stretta simbiosi: la presenza di una ricca comunità di orchidee è quindi indice di scarso disturbo da calpestio, inquinamento ed erosione del suolo.

Agli inizi della primavera, quando la maggior parte delle specie del sottobosco è ancora in riposo invernale, è possibile ammirare le stupende fioriture di alcune bulbose, che, grazie alle riserve energetiche conservate nelle loro strutture sotterranee, possono anticipare le fioriture e utilizzare al meglio la luce solare prima che il fogliame degli alberi si sviluppi completamente. E così, quando ancora grandi chiazze di neve resistono ai primi tepori primaverili, il sottobosco si riveste delle sfumature rosa-violetto dello zafferanetto (*Romulea bulbocodium*) (Fig.20) e dello zafferano selvatico (*Crocus biflorus*) e blu della scilla silvestre (*Scilla bifolia*) (Fig.21). Uno spettacolo simile è assicurato in autunno dalle fioriture delle bulbose autunnali come il Colchico di Bivona (*Colchicum bivonae*) o il ciclamino napoletano (*Cyclamen hederifolium*).

La rete idrografica ed in particolare la presenza di un tratto del fiume Basento che attraversa il territorio contribuiscono a diversificare ulteriormente il patrimonio forestale dell'area, con consorzi più igrofili quali i già citati frassineti a *Fraxinus oxycarpa*, i boschi ripariali a pioppi e ontani neri e le boscaglie a salici, che bordano il corso del Basento e degli altri corsi d'acqua minori come il torrente Salandrella e il Torrente Caperrino. Tutti questi habitat occupano superfici poco estese, rispetto alla cerreta dominante, ma contribuiscono in modo significativo alla ricchezza floristica e faunistica di questi luoghi.

Particolarmente preziosa è la presenza di stagni e pozze disseminati nella foresta e utilizzati per l'abbeveraggio del bestiame. Seppur in gran parte di origine artificiale, le loro sponde in alcuni casi si sono naturalizzate: lo specchio d'acqua è colonizzato da piccole specie natanti, come la lenticchia d'acqua (*Lemna minor*), e



**20 Zafferanetto (*Romulea bulbocodium*)**

**21 Scilla silvestre (*Scilla bifolia*)**

**22 Pozza d'acqua temporanea con fioritura di ranuncoli acquatici**

**23 Ranuncolo acquatico (*Ranunculus aquatilis*)**

altre che radicano sul fondo ed emergono con la parte terminale, come la brasca nodosa (*Potamogeton nodosus*), la gamberaja maggiore (*Callitriche stagnalis*) e la piantaggine acquatica (*Alisma plantago-aquatica*). In primavera queste pozze sono completamente ricoperte da vistose fioriture bianche e gialle di ranuncoli acquatici e anfiabi (*Ranunculus sardous*, *R. ophioglossifolius*, *R. aquatilis*, *R. tricophyllus*) (Figg.22-23). Questi ambienti sono da considerarsi habitat d'importante valore conservazionistico, ma con un alto grado di vulnerabilità. Ciò è dovuto da una parte alla loro rarità e limi-



tatissima estensione nell'area, dall'altra all'elevata pressione a cui sono sottoposti a causa dell'utilizzo per l'abbeveraggio del bestiame. La presenza di queste pozze, così come dei fontanili distribuiti in abbondanza nel territorio, è un elemento chiave non solo per la flora, ma anche per la fauna, in quanto garantisce la sopravvivenza di una ricca comunità di anfiabi come il tritone italiano (*Lissotriton italicus*), la rana appenninica (*Rana italica*), la salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), il tritone crestato italiano (*Triturus cristatus*) e l'ululone appenninico (*Bombina pachypus*).

## Ambienti rupicoli

Nei punti in cui la coltre verde e continua della foresta si interrompe, si può godere di panorami incantevoli contraddistinti dal profilo inconfondibile delle Piccole Dolomiti Lucane. Senza dubbio il complesso geologico delle rupi di Pietrapertosa è l'elemento paesaggisticamente più rilevante e rappresenta anche il principale attrattore turistico del Parco. Ma l'ambiente rupestre, oltre all'evidente valore paesaggistico, è interessante anche dal punto di vista biologico ed ecologico, in quanto il sub-





- 24 Rupi di Pietrapertosa  
 25 Borracina cinerea (*Sedum dasyphyllum*)  
 26 Sentiero che conduce ad Acquarra, presso Castelmezzano  
 27 Costa Cervitale  
 28 Lino delle fate piumoso (*Stipa austroitalica*)  
 29 Linajola di Dalmazia (*Linaria dalmatica*)  
 30 Ambretta di Lucania (*Knautia lucana*)

strato roccioso favorisce lo sviluppo di comunità altamente specializzate e in genere ricche di endemismi o specie a distribuzione ristretta. La particolare natura del substrato delle rupi di Pietrapertosa (Fig.24), con la presenza di sedimenti ricchi di quarzo e cemento calcareo, ha probabilmente favorito la coesistenza di specie vegetali rupicole con diverse esigenze ecologiche, alcune prevalentemente calcicole, altre tendenzialmente più acidofile.

La flora delle rupi è caratterizzata dalla prevalenza di specie ad *habitus* camefitico, cioè piante con fusto legnoso, molto ramificato, ma con portamento prostrato o a cuscinetto. Tra le specie vegetali di rilievo vi sono alcuni ende-

mismi appenninici come il fiordaliso cicalino (*Centaurea deusta*), la vedovina crenata (*Lomelosia crenata*), la violaciocca appenninica (*Erysimum pseudorhaeticum*), numerose specie del genere *Sedum*, quali *S. acre*, *S. album*, *S. dasyphyllum* (Fig.25), *S. hispanicum*, e altre specie rupicole come la minuartia primaverile (*Minuartia verna*), la stellina a tubo allungato (*Asperula aristata*), l'atamanta siciliana (*Athamanta sicula*) e l'alisso sassicolo (*Aurinia saxatile*).

La vegetazione strettamente rupicola è alternata a praterie aride particolarmente ricche di specie. In tutte le aree aperte, a seconda delle caratteristiche del suolo, dell'esposizione, della rocciosità e dell'inclinazione delle superfici, si origina un complesso mosaico di comunità vegetali che vanno dagli aspetti strettamente rupicoli, ai prati aridi, e via via a comunità prative a carattere più spiccatamente montano.

Camminando tra le rocce di Castelmezzano (Fig.26), o lungo i prati sassosi di Costa Cervitale (Fig.27), sarà possibile ammirare le spighe sinuose del Lino delle fate piumoso (*Stipa au-*

*stroitalica*) (Fig.28), endemismo dell'Appennino meridionale, incluso nell'Allegato II della Direttiva Habitat come specie di interesse prioritario. Per le lunghe reste argento-nivee che compaiono in primavera, questa graminacea è nota in alcune località della regione con il nome di "capelli della Madonna" e viene raccolta in segno di devozione durante le celebrazioni locali.

Di rilievo è anche la presenza della Linajola di Dalmazia (*Linaria dalmatica*) (Fig.29), specie che, come suggerisce il nome, ha una distribuzione prevalentemente balcanica: in Italia è estremamente rara e nota per pochissime località di Basilicata, Calabria e Puglia, dove si rinviene lungo le scarpate aride al margine delle boscaglie. La specie è considerata minacciata a livello nazionale e regionale. Altra presenza floristica di rilievo è l'ambretta di Lucania (*Knautia lucana*) (Fig.30), endemismo esclusivo della Basilicata, noto per alcune località del Parco di Gallipoli-Cognato, del Parco della Val d'Agri e del Parco del Pollino. Sulle scarpate e sui substrati incoerenti presso Ca-



stelmezzano (Fig.31) si rinviene la viperina lucana (*Onosma helvetica* ssp. *lucana*) (Fig.32), endemismo dell'Italia meridionale, noto solo per poche località lucane e calabresi. La stazione delle Dolomiti Lucane rappresenta il *locus classicus* di questo endemismo, cioè il sito in cui l'entità è stata descritta per la prima volta. Per ammirare le rarità e le curiosità botaniche non è necessario inerpicarsi per sentieri scoscesi e poco accessibili, ma basta una semplice passeggiata lungo la vecchia strada che collega l'abitato di Castelmezzano a quello di Pietrapertosa, dove le scarpate e le rupi a strapiombo sulla strada sono l'habitat ideale per tutte queste specie. Con la stessa facilità è possibile ammirare le stupende fioriture di orchidee che in primavera arricchiscono i prati che si estendono subito a monte di Pietrapertosa, lungo la Costa Cervitale, dove, seguendo i tratturi che attraversano i pascoli, si potranno osservare l'orchide screziata (*Orchis tridentata*), l'orchide a farfalla (*Orchis papilionacea*), l'orchide maschia (*Orchis mascula*), la ves-

paria barbata (*Ophrys tethrendinifera*), l'orchide gialla (*Orchis provincialis*), l'orchide a quattro punti (*Orchis quadripunctata*), l'orchidea piramidale (*Anacamptis pyramidalis*).

Le imponenti pareti di arenaria sono un richiamo anche per l'avifauna e consentono la nidificazione di specie rupicole particolarmente esigenti, tra cui spicca senza dubbio la cicogna nera (*Ciconia nigra*), presente con una coppia conosciuta dal 2002. Ma le rupi sono anche frequentate dal falco pellegrino (*Falco peregrinus*), noto per essere l'animale più veloce in quanto può raggiungere in picchiata velocità superiori ai 300 km/h, e dal gufo reale (*Bubo bubo*), il più grande rapace notturno, nel meridione sempre più raro e localizzato. Ma l'elenco dei rapaci che approfittano dell'alternanza degli ambienti aperti e delle foreste di questo territorio è lungo e possiamo citare ancora, tra i più interessanti, il nibbio reale (*Milvus milvus*), il nibbio bruno (*Milvus migrans*) e il biancone (*Circaetus gallicus*). Altre rarità che



è possibile osservare volgendo lo sguardo all'insù sono il rondone maggiore (*Apus melba*), rarissimo nel resto della regione, la rondine montana (*Pyronoprogne rupestris*) e tanti passeriformi come il passero solitario (*Monticola solitarius*), lo zigolo muciatto (*Emberiza cia*), il

sordone (*Prunella collaris*), il picchio muraiolo (*Tichodroma muraria*).

Le praterie aride e gli arbusteti ospitano altre presenze di pregio come il calandro (*Anthus campestris*) e l'averla piccola (*Lanius collurio*), qui presenti in buon numero nonostante il declino generale che li coinvolge a scala europea. Gli anfratti rocciosi sono anche il sito preferito di una ricca erpetofauna, fra cui spicca la presenza del cervone (*Elaphe quatuorlineata*), che, raggiungendo oltre i due metri di lunghezza, è il più lungo serpente italiano. Le sue dimensioni non lo aiutano di certo a contrastare la persecuzione a cui è soggetto, insieme a tutti gli altri serpenti, anche se completamente innocuo per l'uomo. Il complesso patrimonio naturale di questo territorio, nonostante sia già protetto grazie all'istituzione del Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane (Fig.33), necessita ancora di essere scoperto e valorizzato e serba numerose sorprese a chi lo voglia studiare, conoscere o semplicemente ammirare.



31 Rupi presso Castelmezzano

32 Viperina lucana (*Onosma helvetica* ssp. *lucana*)

33 Uno dei tanti sentieri che si addentrano nel bosco di Gallipoli-Cognato



## CICOGNA NERA

*Ciconia nigra*

La Cicogna nera è un grande trampoliere, con zampe e collo lunghi, che può sfiorare i due metri di apertura alare. Il piumaggio degli adulti è prevalentemente nero con riflessi verdastri, sul quale risalta il ventre completamente bianco, mentre il becco e le zampe sono rosso carminio.

È un uccello migratore che tra i mesi di settembre e ottobre intraprende un lungo viaggio verso i quartieri di svernamento, situati nell'Africa sub-sahariana, per poi tornare nei siti riproduttivi nel mese di marzo. Per la nidificazione utilizza pareti rocciose strapiombanti, dove allestisce un nido di rami su una cengia o una nicchia al riparo tra le rocce. Le parate nuziali sono molto appariscenti e consistono in una sorta di "danza" condotta nel nido dai due partner, i quali cercano di imitare vicendevolmente i movimenti dell'altro fino a raggiungere una perfetta sincronia. La coppia resta unita per l'intero arco della vita e torna di anno in anno nello stesso nido, che viene ripristinato ad ogni primavera.

Questa caratteristica era stata notata già nell'antichità da filosofi e naturalisti romani, che associavano questo comportamento alla fedeltà coniugale e quindi alla solidità della famiglia, nonché alla prosperità. È a queste osservazioni che si può far risalire l'origine delle leggende sulle Cicogne, che trasporterebbero i neonati nel becco, quali simboli di fertilità.

A differenza della più comune Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*), questa specie è comparsa in Italia solo in tempi recenti, con i primi casi accertati di nidificazione in Piemonte all'inizio degli anni '90, per poi andare incontro ad una moderata ma costante espansione.

Sebbene la sua nidificazione prima di allora non fosse mai stata accertata, già negli scritti di Federico II di Svevia, risalenti al XII secolo,



**Cicogna nera al nido con tre piccoli di almeno 4 settimane di età. Questa specie nidifica lungo pareti di roccia inaccessibili e strapiombanti**

si fa riferimento alla presenza della Cicogna nera nelle aree comprese tra Puglia e Basilicata, dunque è ipotizzabile che anticamente la specie fosse in effetti più abbondante. Attualmente la popolazione italiana è ancora piuttosto limitata e risulta composta da circa 12-15 coppie in lento incremento numerico. La prima nidificazione in Basilicata fu accertata nel 2000 e da allora un progressivo aumento del numero delle segnalazioni ha reso questa regione la più importante in Italia per la conservazione della specie, con oltre il 50% dell'intera popolazione nazionale. Le 7-8 coppie attualmente note per l'entroterra lucano sono distribuite lungo i principali assi fluviali, dove utilizzano le acque dei torrenti e delle fiumare come siti di alimentazione. La Cicogna nera, infatti, si nutre quasi esclusivamente di piccoli pesci che cerca pazientemente lungo il greto dei torrenti, catturandoli con il lungo becco acuminato.

Durante l'allevamento dei piccoli, i genitori predano grandi quantità di pesci che conservano all'interno del gozzo per poi trasportarle nel nido e rifornire gli affamati pulcini. Questo comportamento fu notato già dagli antichi greci che lo associavano all'*amor filiale* e al sacrificio materno. Se a queste caratteristiche si aggiunge che le Cicogne, arrivando all'inizio della primavera, sembrano annunciare il "risveglio della vita", si può facilmente intuire il motivo per cui questi animali sono da sempre stati associati ad elementi di positività, certamente enfatizzati dall'eleganza con cui sorvolano i loro vasti territori.

## ZIGOLO CAPINERO

*Emberiza melanocephala*

Difficile immaginare un luogo più "esotico" dell'India. Il golfo del Bengala, dove la Giungla si mescola con le acque salmastre del delta del Gange, il regno delle Tigri, che spiano furtive gli ignari Cervi pomellati, mentre chiassose Scimmie langur popolano le mangrovie del *Sunderbans*.

In questi luoghi, tra la miriade di uccelli presenti, ce n'è uno che nel mese di aprile intraprende un lungo viaggio verso Ovest, fino a raggiungere il bacino del Mediterraneo: è lo Zigolo capinero.

Questo piccolo uccello, con i suoi circa 25 grammi di peso, trascorre i mesi estivi negli aridi territori di Grecia e Turchia, con piccole popolazioni anche in Italia, dove si riproduce quasi esclusivamente tra i calanchi della Basilicata.

Può essere osservato con facilità sulle colline argillose di Craco, S. Mauro Forte e Ferrandina, dove in maggio-giugno i maschi cantano sulla cima di sporadici lentischi o perastri. Recenti indagini hanno confermato la diffusione anche nel territorio di Pomarico, oltre che in alcune aree del potentino, tra Tolve, Oppido lucano e Genzano.

I maschi adulti sono inconfondibili con il dorso rossiccio, il ventre giallo acceso e la testa completamente nera, mentre le femmine hanno una colorazione più sobria e uniforme.

Costruiscono il nido sul terreno, con vegetazione intrecciata, ben nascosto alla base di radi cespugli, dove allevano 3-4 giovani che si renderanno del tutto autonomi nel mese di luglio. Già dalla fine di questo mese gli adulti non sono più legati ai territori di nidificazione; iniziano a disperdersi in ampie aree ricche di cibo, per accumulare notevoli quantità di grasso sottocutaneo, necessaria riserva ener-



**Durante l'emissione del canto territoriale lo Zigolo capinero (*Emberiza melanocephala*) si posiziona tipicamente sulla cima di arbusti o alberelli**

getica per tornare fino alle foreste dell'India. Nella fase di "ingrassamento" che precede la migrazione, durante la quale non avranno molte occasioni per sostare e rifocillarsi, questi uccelli possono incrementare il loro peso fino al 60%, dopodiché vanno incontro ad incredibili modificazioni fisiologiche: il sistema digerente si riduce per lasciare più spazio ai potenti muscoli del petto adatti al volo, che nel frattempo hanno aumentato il loro volume.

Tra settembre e ottobre gli Zigoli capineri raggiungono nuovamente le rigogliose foreste asiatiche, dove i monsoni estivi hanno scaricato enormi quantità d'acqua che, inondando le fertili pianure alluvionali, hanno prodotto una vera e propria esplosione di vita. Non resta che aspettare un'altra primavera per veder riapparire questo curioso visitatore asiatico.



# IL CERVO VOLANTE Lucano nel nome

*Lucanus tetraodon* (Thunberg 1806)

In Italia questo splendido coleottero vive solo nelle regioni centro-meridionali, Sardegna e Sicilia, mentre in quelle centro-settentrionali si trova la specie *Lucanus cervus*, di più grandi dimensioni. Si sviluppa a spese dell'apparato radicale di alberi deperiti, dove le larve scavano grosse gallerie, in boschi mesofili per lo più su esemplari di roverella, nelle leccete e nella macchia mediterranea, sia su leccio che su corbezzolo. L'adulto vive poche settimane, è attivo al crepuscolo da giugno a luglio e si nutre di sostanze liquide zuccherine, come la linfa delle piante. Di colore marrone scuro, può raggiungere quasi i 5 cm di lunghezza: la specie è caratterizzata da un marcato dimorfismo sessuale, per cui il maschio presenta mandibole molto più sviluppate, che vengono utilizzate per i combattimenti durante il periodo riproduttivo. L'aspetto caratteristico dovuto alle grandi mandibole e il loro uso in combattimenti tra maschi hanno dato origine metaforicamente allo stesso nome comune nelle diverse lingue europee: "Cervo volante", con cui si indica però anche la specie *Lucanus cervus*.

Il nome scientifico del genere (*Lucanus*) è invece indissolubilmente legato alla terra di Basilicata e ripercorrerne la storia rende questa specie ancora più affascinante.

*Lucanus* è ovviamente un nome linneano. Tuttavia Linneo non lo creò *ex novo*, ma lo prese da una tradizione più antica. Molto più antica. Almeno un secolo prima di Cristo.

Alcuni autori hanno proposto origini poco convincenti di questo nome legandolo al latino *luceo* (luminescente; Blatchley nel 1910), al greco *lykaina* (lupa; Montgomery nel 1973) o

ad etimologie ancora più fantasiose. Molto più semplicemente, *Lucanus* è una parola latina che coincide alla perfezione con "proveniente dalla Lucania", ovvero, appunto "Lucano", come tuttora si definisce un abitante della Basilicata. Ma qual è la connessione semantica? Perché esiste questo forte legame tra il Cervo volante e la Lucania, tanto che questa terra ne ha generato il nome? Ne troviamo una prima traccia in uno scritto del più illustre naturalista della Romanità, Plinio il Vecchio, morto nel 79 d.C. durante l'eruzione del Vesuvio che seppellì Pompei:

*«In un tipo di grande insetto ci sono corna lunghissime, come due pinze dentate che si riuniscono alla fine come le punte di un pizzicotto. Questi coleotteri sono appesi al collo dei bambini come amuleti. Nigidio li chiama Lucani».*

Il Nigidio menzionato da Plinio era Nigidius Figulus, un enciclopedista vissuto un secolo prima, dal quale Plinio ha attinto molto materiale. Ma perché Nigidio si riferì ai nostri Cervi volanti indicandoli come "coleotteri lucani"? Bisogna fare un ulteriore passo indietro nel tempo, alla storia romana e alla lingua latina,

nelle peculiarità del gergo militare sviluppatesi durante la guerra tra Roma e Pirro, re dell'Epiro. Questi, nel 230 a.C., grazie alla superiorità della cavalleria e alla potenza degli elefanti batté le legioni imperiali nella celebre battaglia di Heraclea, sulla costa ionica della Basilicata. Si immagini il panico e lo stupore dei soldati romani nel vedere per la prima volta gli elefanti, questi "mostri" che sbaragliarono la cavalleria. Queste creature sconosciute, enormi, mostruose e munite di zanne gigantesche, simili a corna, vennero chiamate dai soldati romani "Vacche Lucane" (*Lucam bovem*), che divenne in breve un'espressione comune per indicare gli elefanti. Il passaggio letterario più noto che

ne sancisce l'uso è quello riguardante un'altra famosa guerra condotta con elefanti, quella di Annibale, riportato anche nel *De Rerum Natura* di Lucrezio (I sec. a.C.).

Nigidius Figulus, seguendo la tradizione di questa metafora, nel contemplare le grandi mandibole dei Cervi volanti, appesi al collo di bimbi come amuleti, li chiamò "scarabei lucani", che equivaleva a dire "coleotteri-elefante". Il significato evocativo del nome scientifico, attraverso Plinio e poi Linneo, è perdurato così fino ai giorni nostri, anche se la metafora originaria è stata dimenticata e sostituita nel Rinascimento con quella che avvicina questo coleottero ad un cervo.





# LE AVERLE

*Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Lanius minor*

Le colline lucane sono frequentate da tre specie di uccelli molto simili tra loro, aventi abitudini predatorie e legate ad ambienti aperti e moderatamente cespugliati. Si tratta dell'Averla piccola (*Lanius collurio*), dell'Averla capirosa (*Lanius senator*) e dell'Averla cenerina (*Lanius minor*).

Sono piccoli passeriformi le cui dimensioni oscillano tra i 15 e i 20 cm, caratterizzati da becco adunco e artigli acuminati; migratori, giungono in Europa nel mese di maggio per poi ripartire verso l'Africa in agosto-settembre.

Sono uccelli predatori che piombano all'improvviso sulle prede individuate al suolo a seguito di lunghi appostamenti condotti da

posatoi rilevati, quali arbusti e alberi isolati. Hanno un curioso quanto macabro comportamento predatorio: dopo aver catturato le loro prede le infilzano sui cespugli spinosi, oppure sul filo spinato delle recinzioni, in modo da disporre sempre di una piccola dispensa. Questa abitudine ha valso loro il nome di "Uccelli macellai", da cui la locuzione latina *Lanius* = macellaio, utilizzata per indicarne il nome scientifico.

Tutte e tre le specie presentano una fascia nera che attraversa gli occhi a mo' di maschera, che conferisce loro un aspetto fiero e allo stesso tempo "furtivo". Nel lagonegrese, dove è presente la sola Averla piccola, essa è nota con il termine di *mascherina*.

L'Averla piccola ha un evidente dimorfismo sessuale, con i maschi che presentano dorso rossiccio e capo grigio cenere, mentre le femmine hanno una colorazione brunastra uniforme. È la più piccola delle tre specie e nidifica nelle zone di alta collina e sulle praterie montane, dove vi sia una densa copertura erbacea oltre ad un buon numero di cespugli e arbusti sparsi.

L'Averla capirosa è quella che ha la maggiore diffusione regionale, presente in tutto il materano ed in gran parte della provincia di Potenza, sempre al di sotto degli 800-900 m. Ha un caratteristico cappuccio rosso mattone che contrasta con la colorazione bianca e nera del dorso. Frequenta zone calde e asciutte, con

alberi sparsi, arbusteti e pascoli aridi, dove caccia grossi insetti e piccoli rettili.

L'Averla cenerina è senza dubbio la specie più localizzata delle tre, distribuita in alcune zone del materano e sulle colline dell'alto Bradano. Frequenta gli ambienti di pseudo-steppa, con estese praterie aride e scarsa copertura arboreo-arbustiva, costruendo il nido su alberi isolati. Ha una colorazione generale grigio cenere, con le parti inferiori tendenti al rosa. Tutte e tre le specie stanno andando incontro ad un rapido declino, dovuto in parte al sempre più massiccio uso di pesticidi in agricoltura ed in parte al processo di desertificazione che lentamente sta modificando le aree di svernamento africane.



Averla capirosa (*Lanius senator*). La più diffusa in regione delle tre specie di Averle, spesso utilizza cavi sospesi come posatoi adatti alla caccia



Averla piccola (*Lanius collurio*). Questa specie frequenta soprattutto i pascoli montani ricchi di essenze spinose quali Prugnoli e Biancospini



Averla cenerina (*Lanius minor*), nei pressi del nido



# I segni dell'uomo sul paesaggio

Oltre alle bellezze naturali che lo caratterizzano, il Parco Regionale di *Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane* offre al visitatore anche la possibilità di soffermarsi a visitare siti archeologici e storici di grande fascino. Una delle aree archeologiche più interessanti della regione è proprio il sito di Monte Croccia, situato nel cuore del Parco, nel mezzo di uno dei boschi più rigogliosi che caratterizzano questa parte di Basilicata. Passeggiando invece per i piccoli borghi, si rimane sorpresi nello “scoprire” i ruderi degli imponenti castelli normanno-svevi o i segni degli antichi quartieri arabi, con i caratteristici cortili e le viuzze contorte.

La presenza dell'uomo nel territorio ha origini remotissime, come testimoniano i reperti rinvenuti nell'area di Monte Croccia e risalenti all'età neolitica (12.000 - 8.000 anni a.C.). I primi insediamenti stabili sono databili intorno al VI - IV sec. a.C., quando popolazioni di origine osco-sannita fondarono la città lucana di Croccia Cognato, caratterizzata dalla imponente cinta muraria in blocchi di pietra squadrata, della lunghezza di oltre 2 Km, i cui resti oggi sono osservabili nel sito di Monte Croccia. A partire dal III sec. a.C., con l'affermarsi della supremazia di Roma, della città lucana di Croccia Cognato e degli altri centri fortificati si persero gradualmente le tracce, finché l'intera area fu destinata esclusivamente al pascolo estivo delle mandrie delle fattorie romane. Nei secoli che seguirono la fine dell'Impero romano, la Basilicata fu attraver-



34 Pascolo e margine del bosco in primavera





sata da diverse ondate di invasioni barbariche provenienti dal Nord Europa. Solo a partire dal X sec d.C. quest'area della regione tornò ad essere popolata stabilmente, e per molti anni vi convissero Bizantini, Saraceni (a questi ultimi si attribuisce l'edificazione del Castello di Pietrapertosa) e le popolazioni locali. Dal XIV al XVII secolo le frequenti carestie ed epidemie determinarono un progressivo spopolamento di molti centri dell'area. A partire dal XVIII sec. si cominciò ad assistere ad una lenta ripresa, con il ripopolamento dei centri urbani che poi ebbe il suo culmine del XIX secolo, quando tutto il territorio di Gallipoli Cognato e delle Dolomiti Lucane ebbe uno sviluppo i cui segni sono ancora oggi evidenti.

Il rapporto tra cultura locale e territorio ha prodotto forme originali di manifestazioni culturali, a cui corrispondono modelli altrettanto

originali ed autentici nelle forme di utilizzo delle risorse territoriali. Le caratteristiche orografiche dei luoghi e l'isolamento tipico di ogni area interna hanno prodotto e consentito la permanenza nel tempo di una economia rurale che ha conservato un insieme di tecniche produttive di antica tradizione. Tuttora molto diffuse sono le colture orticole e cerealicole, la coltivazione dell'olivo e l'allevamento semi-brado di capre, pecore e mucche. La secolare attività zootecnica ha lasciato tracce evidenti su ampie zone di territorio che, sottratte al bosco, si sono trasformate in estesi pascoli più o meno arborati (Fig.34). Tale attività ha consentito l'affermazione e la diffusione di varie specie che contraddistinguono l'habitat di Direttiva (92/43/CEE) 6210 "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo". Una corretta gestione del pascolo, che parta

da una valutazione attenta del carico di bestiame sostenibile rimane la strategia migliore per la conservazione di questi ambienti così interessanti, alla cui costituzione l'uomo ha contribuito in larga parte.

I comuni compresi nel perimetro del Parco Regionale di *Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane* sono: Accettura, Calciano e Oliveto Lucano (provincia di Matera), Pietrapertosa e Castelmezzano (provincia di Potenza).

### Pietrapertosa e Castelmezzano

Pietrapertosa e Castelmezzano sono due gioielli di storia e urbanistica, due piccoli borghi incastonati tra le rupi scoscese nel cuore delle Piccole Dolomiti Lucane. Sono anche, in un certo senso, immagine speculare l'uno dell'altro, due "borghi gemelli", di strette stradine e case di pietra, che si inerpicano ripidi fino

alle imponenti e malinconiche vestigia di antiche fortezze, fantasmi di regali dimore che ancor oggi ci sorprendono e dalla cui sommità ci regalano ampi spazi e suggestive vedute. Pietrapertosa (Fig.35) è il comune più alto della Basilicata. Vi si accede da un lungo e tortuoso percorso stradale che parte dalla basentana e che prosegue per ripidi tornanti. La grande massa rocciosa che si trova all'ingresso del paese, sfondata da parte a parte, ha dato al luogo il nome di "Pietra perciata" (poi divenuto pertosa), ossia "pietra forata". Il paese è piccolo, poco più di mille abitanti, e subito, già al primo sguardo, appare perfettamente integrato con il territorio geologico circostante. Piccole case ed edifici di pietra, che si "mimetizzano" perfettamente con l'imponente schienale roccioso su cui si adagiano e che richiama un paesaggio dolomitico di crinali frastagliati, massi inclinati, e ripidissimi versanti. Nel suo insieme, l'abitato si presenta a forma di anfiteatro protetto da rocce, contro le quali si infrangono i venti del nord. Dopo un breve tratto del corso principale si giunge al cuore del borgo, l'antico quartiere arabo, la cosiddetta "arabata". Gli arabi si stabilirono qui portati dal principe Bomar, vivendo a diretto contatto con la rupe, in abitazioni di pietra e coperte di lastre di pietra, collegate da stradine ripide e tortuose. Le antiche abitazioni dell'epoca non esistono più, a parte qualche rudere, per lo più sostituite da più recenti costruzioni in pietra e mattoni, ma il disegno e la suggestione di questa piccola *casbah* restano immutate. Interessanti sono anche la Chiesa Madre intitolata a S. Giacomo Minore e la chiesa di S.Francesco.

Sulla sommità della rupe che domina Pietrapertosa svettano i ruderi del castello di epoca normanno-sveva. Da qui si ammira un'incomparabile panorama che domina il paese ed ampia parte del parco. Una visita al castello riconduce ad antiche memorie: come quella di Costanza d'Altavilla, madre di Federico II, che si sarebbe seduta sul "trono della regina", scavato nella roccia.



Dal paese partono numerosi percorsi turistici e naturalistici. Il più interessante è quello che stacca verso sud e conduce al Monte Impiso (1320 m) attraverso un susseguirsi di ripide rocce e praterie e da cui si può ammirare una bellissima vista del paese e dell'anfiteatro roccioso che lo accoglie.

Procedendo invece verso nord, e poi nord-ovest, percorrendo una strada di tortuosi tornanti che attraversano ancora scenari suggestivi di boschi e rupi imponenti, dopo aver scavalcato il vallone Caperrino-Salemme e attraversato una galleria scavata nella roccia, si giunge infine all'altro borgo delle nostre dolomiti, l'altro "paese gemello", Castelmezzano (Fig.36).

Il nome Castelmezzano deriva da *Castrum Medianum* o "castello di mezzo", così si chiamava la fortezza normanna posizionata a metà strada tra i castelli di Pietrapertosa e di Brindisi Montagna. Anche questo, come il precedente, adagiato su di un anfiteatro naturale di ripide rocce, guglie e picchi, offre al visitatore uno spettacolo altrettanto sorprendente. Le abitazioni sono incastonate nelle enormi guglie arenarie che svettano maestose e silenziose verso il cielo. Rispetto a Pietrapertosa, Castelmezzano ha meglio mantenuto l'originario impianto urbanistico medioevale. Si presenta come un agglomerato di case arroccate sulle rupi ed addossate quasi una sull'altra, secondo l'antica forma di terrazzamento, con muri in pietra e tetti di arenaria. La roccia, spesso inserita nelle costruzioni, è parte integrante dell'impianto urbanistico. Girare per il centro storico è suggestivo se ci si lascia perdere tra le numerose e ripide scalette che intersecandosi tra loro invitano a salire ai picchi rocciosi sovrastanti. Se si giunge fin quassù, non si può mancare la visita ai resti della fortezza normanno-sveva, e magari salire la gradinata stretta e ripida scavata nella roccia che porta alla sommità, da cui si domina la valle del Basento.

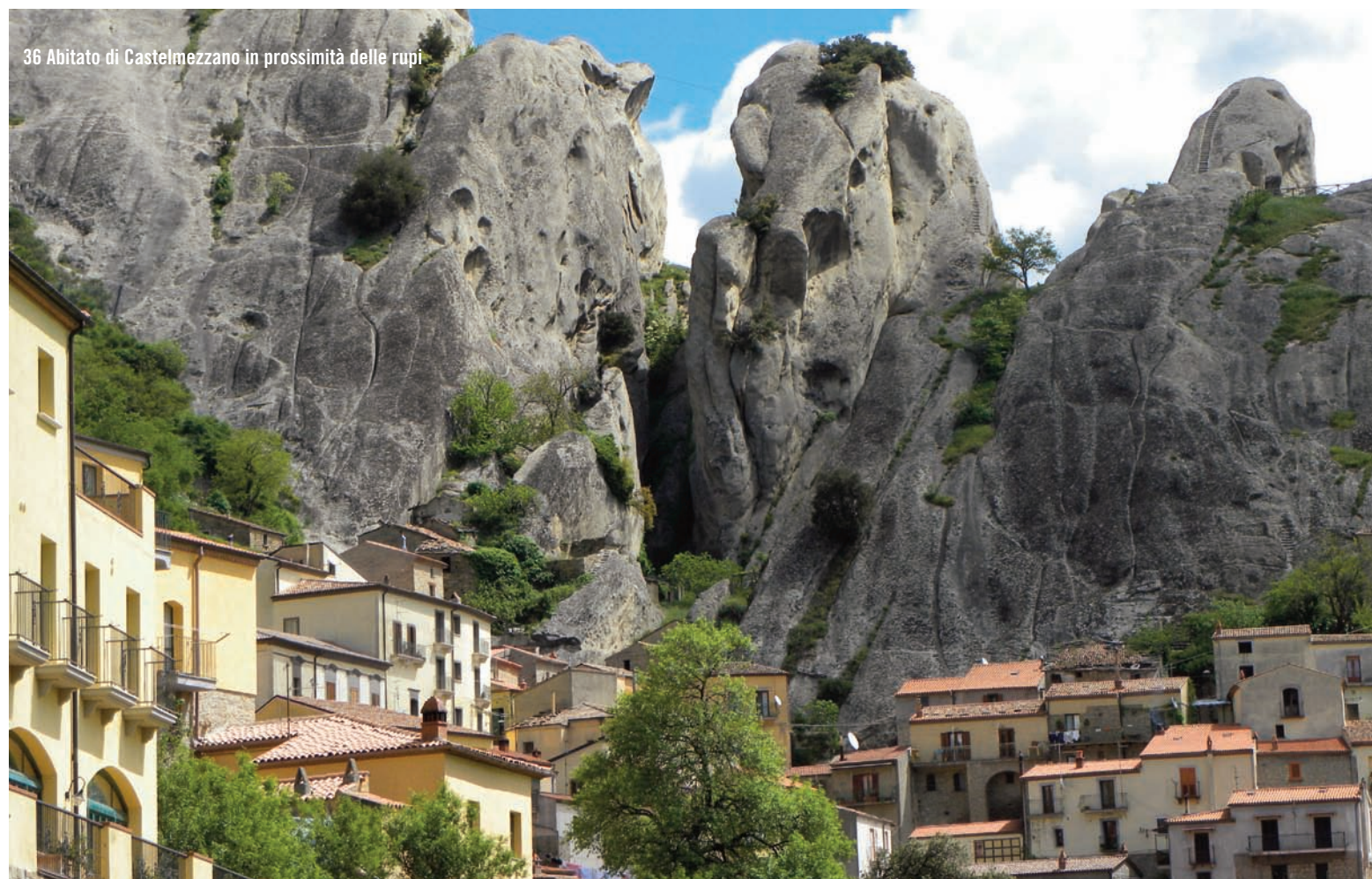
Altri monumenti di un certo interesse sono la Chiesa Madre di S. Maria, edificata nel XIII

sec. nella piazza principale, che conserva al suo interno una statua lignea trecentesca raffigurante la Madonna con Bambino (detta dell'Olmo) e ancora la Cappella di S. Maria, la chiesa rupestre della Madonna dell'Ascensione scavata tra le rocce.

C'è un modo sicuramente emozionante per raggiungere il paese di Pietrapertosa da Castelmezzano, che concede l'ebbrezza di un volo tra le rupi scoscese al di sopra del profondo vallone del Caperrino: il "volo dell'angelo". Agganciato ad un cavo d'acciaio ed assicurato con un'adeguata imbracatura, il

visitatore potrà librarsi nell'aria al di sopra di un panorama sicuramente suggestivo, toccando i 120 Km/h su una distanza di 1452 metri. Il volo può effettuarsi su due linee, da Pietrapertosa a Castelmezzano e viceversa, con un dislivello di 118 e 130 mt, rispettivamente. Questa moderna infrastruttura, pur essendo diventata in breve tempo un'attrazione che ha contribuito alla notorietà dei luoghi, è stata realizzata in un periodo in cui non sempre si valutavano con cura le potenziali conseguenze sulla flora e sulla fauna degli interventi per la messa in sicurezza di pareti rocciose notoriamente franose. Gli habitat

rupestri, infatti, ospitano numerose specie vegetali di pregio, per le quali ogni intervento antropico, sia esso finalizzato al consolidamento o al miglioramento dell'accessibilità delle pareti rocciose, rappresenta spesso una minaccia reale: una vera e propria sottrazione di habitat. Le attività legate al turismo rappresentano un fattore di disturbo anche per l'avifauna. Nel periodo primaverile l'arrampicata può provocare un forte disturbo ai siti di nidificazione. Anche il "volo dell'angelo" non è esente da effetti sull'avifauna, soprattutto per il disturbo sonoro prodotto da chi ne usufruisce. Specie come la cicogna nera, il falco





pellegrino, il gufo reale sono particolarmente sensibili a questo tipo di alterazione. I cavi sospesi, inoltre, rappresentano un ostacolo potenzialmente rischioso per i giovani alle prime esperienze di volo. Si auspica che la fruizione turistica di questi siti possa divenire sempre più sensibile alle esigenze di conservazione delle specie sopracitate, che tanto contribuiscono all'attrattività dei luoghi.

### Accettura, Calciano e Oliveto Lucano

Il paese di Accettura ha origini antiche, come è stato dimostrato dal ritrovamento di terracotte votive del IV-III sec. a. C., custodite attualmente nel museo di Reggio Calabria. Cesare Malpica ha detto di Accettura: «*Sovra due monti è posta, d'impari altezza, e volti fronte a fronte. Sul più alto siede Accettura antica; sul più basso la nuova*».

Il paese non ha particolari punti d'interesse, a parte la chiesa Madre di San Nicola e la chiesa di Sant'Antonio, che conserva all'interno un reliquario in legno policromo del XVII-XVIII sec., raffigurante San Giuliano.

Accettura è detta anche il "Paese del Maggio", per la "Festa del Maggio" che vi si svolge ogni anno tra il giorno della Pentecoste ed il martedì successivo, in occasione dei festeggiamenti per il patrono San Giuliano. Si tratta di un antico rito nuziale e propiziatorio che richiama i tradizionali culti arborei molto diffusi soprattutto nelle aree interne della Basilicata e della Calabria. Nel corso di questo rito il "Maggio", un albero di alto fusto (solitamente un cerro), si unisce ad un agrifoglio, la "Cima". Le celebrazioni iniziano nel giorno dell'Ascensione, quando vengono tagliati un cerro nel Bosco di Montepiano ed un agrifoglio nella Foresta di Gallipoli Cognato. Entrambi gli alberi vengono scelti ogni anno, nella prima e nella seconda domenica dopo Pasqua, tra quelli più alti e maestosi presenti nei due boschi. Nel giorno di Pentecoste, quando ha inizio la festa vera e propria, la

"Cima" viene trasportata a spalla da gruppi di giovani verso il paese lungo un percorso di quasi 15 km, mentre il "Maggio" è trainato in paese da cinquanta coppie di buoi di razza podolica. Il martedì successivo la cima viene lavorata e innestata sul maggio ed insieme vengono innalzati nella piazza centrale del paese al cospetto della statua di San Giuliano portata in processione.

I *Riti Arborei* sono riti propiziatori di fertilità e buoni raccolti che seguono uno schema presente negli antichissimi riti pagani delle popolazioni contadine di molti Paesi europei e si ricollegano anche al mito popolare dell'Albero della cuccagna. Essendo riti propiziatori di fertilità, queste feste cadono generalmente in corrispondenza della primavera, ma a seguito della "cristianizzazione" del rito, molte volte la celebrazione corrisponde ai festeggiamenti del santo Protettore o Patrono del Paese. In Calabria, nella vicina area del Pollino, si celebrano riti arborei a Laino Borgo, Laino Castello e Alessandria del Carretto. Anche in alcuni paesi del Lazio e dell'Umbria permangono simili tradizioni. In Basilicata questi riti sono diffusi in maniera particolare: oltre alla "Festa del Maggio" di Accettura, si celebrano riti arborei anche ad Oliveto Lucano, Castelmezzano, Pietrapertosa, Rotonda, Teranova di Pollino, Viggianello, Pedali di Viggianello.

Calciano viene considerato idealmente come la porta del Parco di *Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane*. Anticamente il piccolo centro sorgeva più in basso, su una collina dove oggi rimangono i resti di una fortificazione e della chiesa di Santa Maria della Rocca. Monumento significativo è la chiesa di S. Giovanni Battista, costruita nel XVIII secolo sull'antica chiesa in onore di Maria SS. della Serra, protettrice del paese.

Oliveto Lucano sorge alle falde del Monte Croccia, a 546 m s.l.m. Tra i monumenti più significativi La Chiesa Madre, intitolata a Ma-

ria Santissima delle Grazie, in stile romanico a tre navate. Lungo la via delle Grotte si trovano i "portoni di Bacco": si tratta di caratteristici portoni in legno a moduli geometrici, alcuni dei quali finemente intarsiati e lavorati, fabbricati da artigiani locali tra la fine dell'ottocento e l'inizio del novecento. Venivano commissionati da persone di alto rango e la loro fabbricazione richiedeva un lungo ed accurato procedimento di lavorazione: dalla scelta del legno (sempre di quercia) ai ritocchi finali della porta trascorrevano un periodo variabile da una settimana a 20 giorni. Gli alberi venivano tagliati ed il tronco suddiviso in lunghe tavole, che venivano esposte al sole per farle stagionare ed infine assemblate. Per ogni portone potevano essere utilizzati anche 5 tronchi. Poi il lavoro passava nelle mani del falegname, o "maestro d'ascia". Le porte assumevano le forme più fantasiose in base anche alla volontà del committente. Esse venivano dotate di una particolare chiusura detta "cardo", anch'esso opera di artigianato locale. Nei dintorni di Oliveto Lucano, sulle pendici di Monte Croccia, si trova l'area archeologica omonima.

### La Riserva archeologica di Monte Croccia

La Riserva archeologica di Monte Croccia è situata nel cuore del Parco Regionale *Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane*, estendendosi per una superficie di circa 36 ettari, a pochi chilometri da Oliveto Lucano. Si tratta di una Riserva Naturale Antropologica, che tutela sia un patrimonio naturale, un bosco di cerro e farnetto, sia i resti di una antica città fortificata di cui ci sono pervenute le imponenti mura megalitiche.

Appena inoltrati nella Riserva, ci si incammina su di un sentiero che sale ripido e che, dopo aver fatto inoltrare il visitatore in un fitto bosco di cerro, lo conduce all'area dell'antica città fortificata del popolo dei Lucani, cui si accede attraversando la porta monumentale dell'acropoli. Il sistema difensivo è formato da due fortifica-

zioni: una più interna, a delimitare l'acropoli, a 1149 metri sul livello del mare; l'altra, più esterna e posta a quota inferiore, circa 1090 metri, che circonda l'intero abitato. Questa imponente opera muraria si estendeva in lunghezza per due chilometri. Entrambe le fortificazioni sono costruite secondo canoni greci: mura megalitiche edificate con blocchi di pietra viva regolari, di grandi dimensioni, sovrapposti gli uni agli altri, in poche file e senza l'uso di malta. La tecnica costruttiva, secondo l'antica tradizione greca, segue le regole del miglior utilizzo della morfologia locale e della geologia del terreno mediante il raccordo della fortificazione alla roccia esistente e la formazione di un complesso difficile da conquistare per chi volesse attaccarlo dalle valli sottostanti. La posizione dominante di Monte Croccia consentiva, infatti, di tenere sotto controllo il Basento e la Salandrella, i due corsi d'acqua che scorrono nel fondovalle e che rappresentavano le vie di comunicazione in direzione dello Jonio. L'insediamento originale è stato datato intorno alla prima età del ferro, mentre la costruzione della cinta muraria risale al IV secolo a. C. Il popolo dei Lucani, di origine osco-sannita e proveniente dall'Appennino centro-meridionale, si insediò nelle aree montuose della Basilicata interna nel V secolo a. C., sostituendosi alle precedenti popolazioni e acquisendo una specifica identità culturale e religiosa. Si trattava di una civiltà assai vivace e guerriera, che ebbe il suo apice intorno al IV secolo a. C., in un periodo caratterizzato dagli attacchi lucani alle colonie greche della costa e da alleanze e rotture con i guerrieri greci. I Lucani seppero tener testa ai Greci e, sebbene si siano lasciati influenzare dalla cultura greca, non persero la loro identità né mai si assoggettarono. In un arco di tempo di appena 100 anni, dal 350 al 250 a. C., la popolazione lucana fece sentire il peso della propria forza militare sul mondo della Magna Grecia. Con l'affermarsi della supremazia di Roma, dell'antica città fortificata si persero gradualmente le tracce.





I siti  
Natura 2000  
delle  
montagne  
e dei  
complessi  
vulcanici



# Lago La Rotonda

Nome	Lago La Rotonda	IT9210141
Tipo	B	
Estensione	71 ha	
Comuni	Lauria	
Province	Potenza	

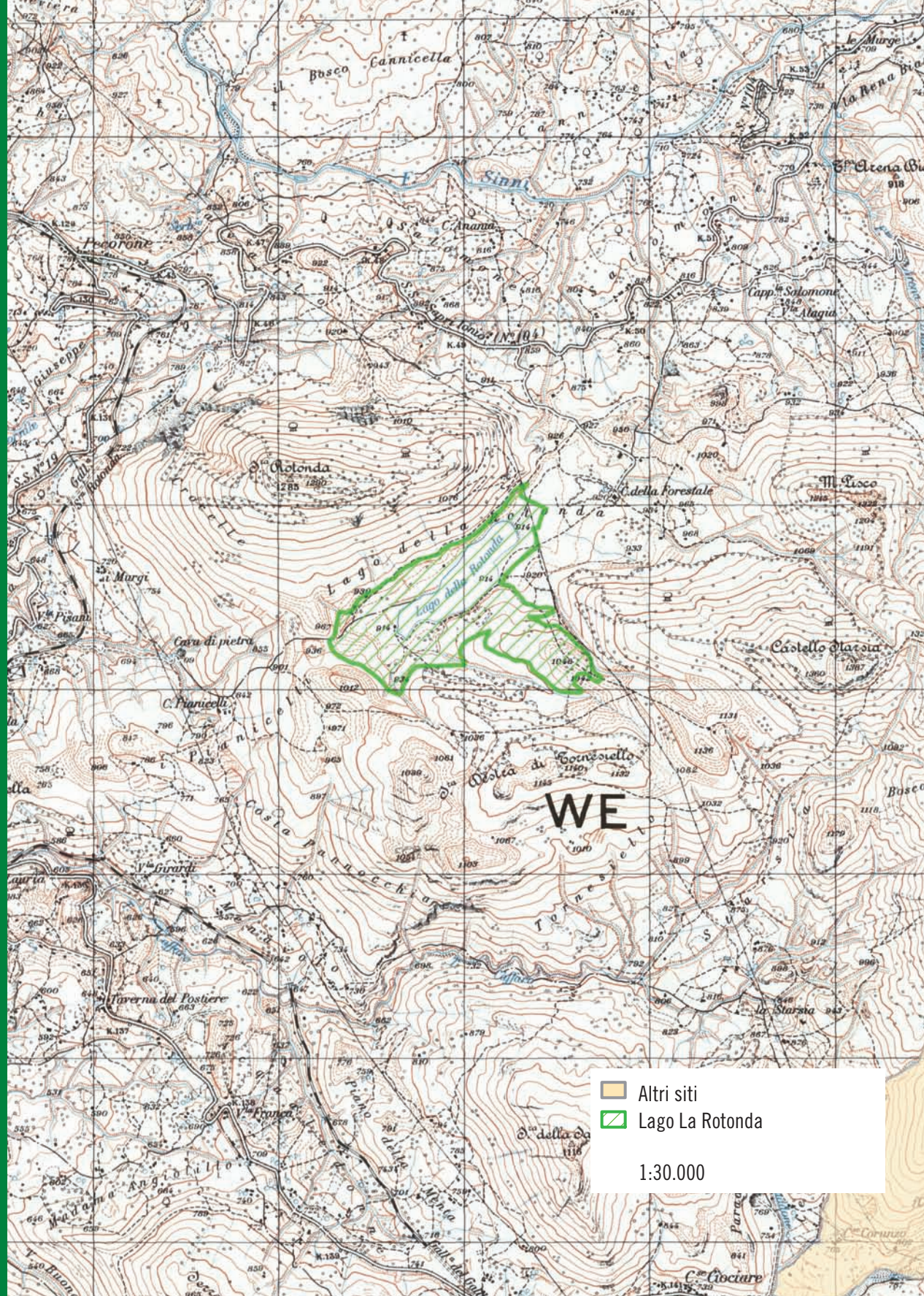
Il sito è situato in una depressione pedemontana delimitata a est-nord-est da Serra La Rotonda (1285 m), a sud da I Pianicelli e Costa Pannocchia (1100 m), a sud-est da Serra Destra di Tornesiello (1185 m) ed a ovest da Castello Starsia (1387 m) e dal Monte Pisco (1222 m). La ZSC ha un'altitudine media di 980 m s.l.m. con un minimo di 913 m s.l.m. ed un massimo a 1048 m s.l.m.. Il Lago è sito ad un'altitudine di 914 m s.l.m.. È un lago temporaneo di origine naturale in cui il livello dell'acqua è soggetto a forti fluttuazioni stagionali per cui occupa una superficie superiore ai 12 ettari nel periodo novembre-aprile e si ritira notevolmente nella stagione secca, quando l'acqua può scomparire del tutto. Il sito ricade interamente all'interno del territorio comunale di Lauria dal cui centro abitato dista circa 3 chilometri. L'area è di grande importanza oltre che dal punto naturalistico, anche dal punto di vista geografico, in quanto si trova a cavallo tra i due parchi nazionali della Regione Basilicata. La vallata in cui si forma il lago La Rotonda, infatti, si trova poco più di 2 chilometri ad est del Monte La Spina facente parte del Parco Nazionale del Pollino, e a poco più di 4 chilometri a sud dal massiccio del Sirino, nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri-Lagonegrese.

Nella ZSC sono stati rilevati 4 habitat, aventi tutti un buon grado di conservazione.

Nell'area prossima al Lago sono presenti alcune orchidee (*Anacamptis pyramidalis*, *Orchis simia* e *Orchis laxiflora*), tra gli endemismi, alcuni esemplari di *Thymus spinulosus*, *Centaurea deusta* e *Viola aethnensis*, tutti nell'area nord-occidentale del sito.

La diffusione delle specie vegetali è influenzata dalle fluttuazioni del livello dell'acqua del Lago nell'area più a valle e dal pascolo nella restante superficie della ZSC. Il pascolo è parte integrante dell'ecosistema e non rappresenta una minaccia per la sopravvivenza di tali specie.

Il sito non è interessato da una significativa attività antropica. Tuttavia è presente una modesta attività agricola che vede l'utilizzo di un sistema colturale basato sulla tecnica della policoltura ed assume carattere prevalentemente biologico.















Veduta del lago nel mese di agosto

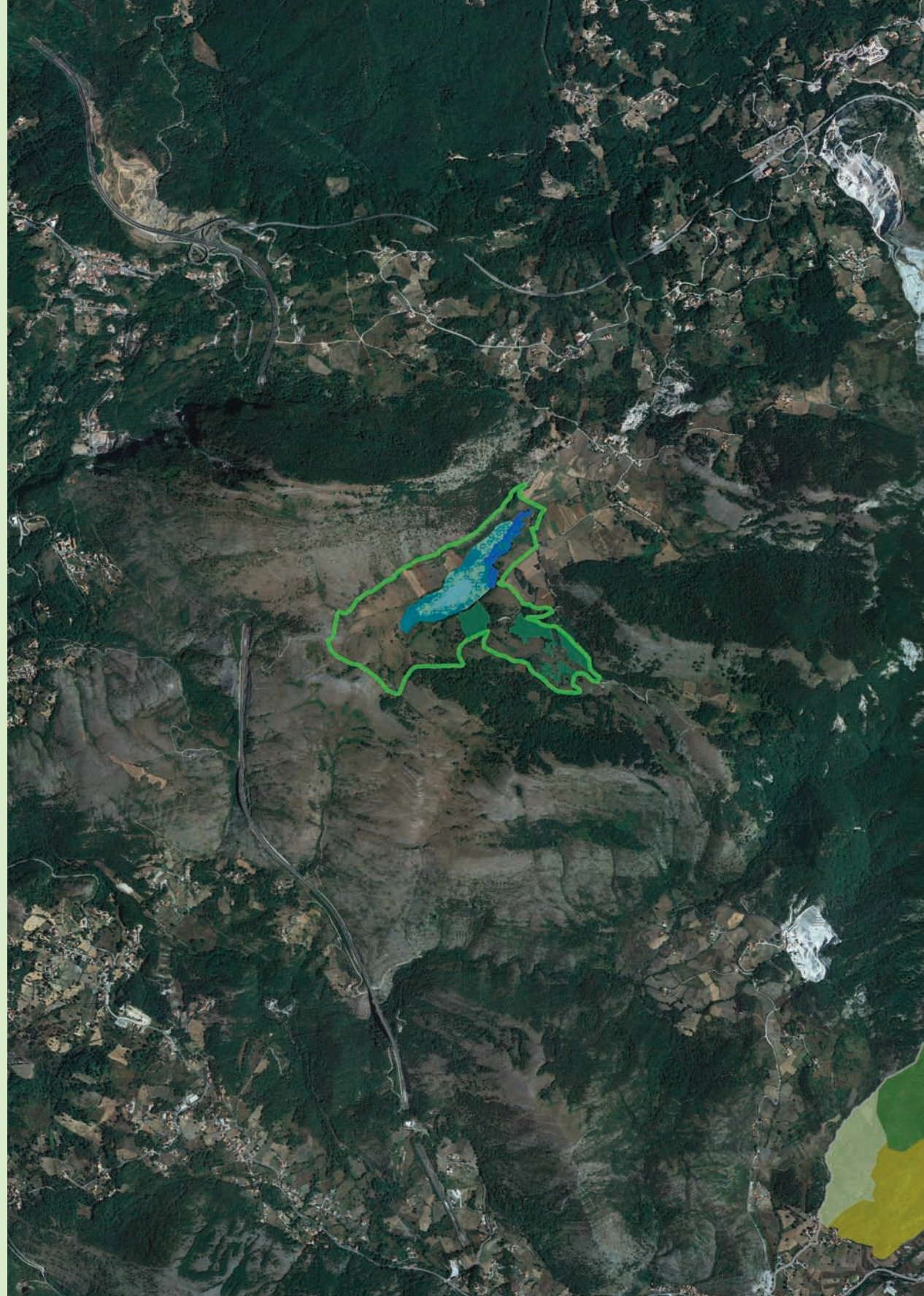


Tritone crestato (*Triturus cristatus*)  
A fianco, *Orchis morio*



#### Habitat

-  **3140** Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
-  **3170\*** Stagni temporanei mediterranei
-  **3270** Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidens* p.p.
-  **3280** Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*





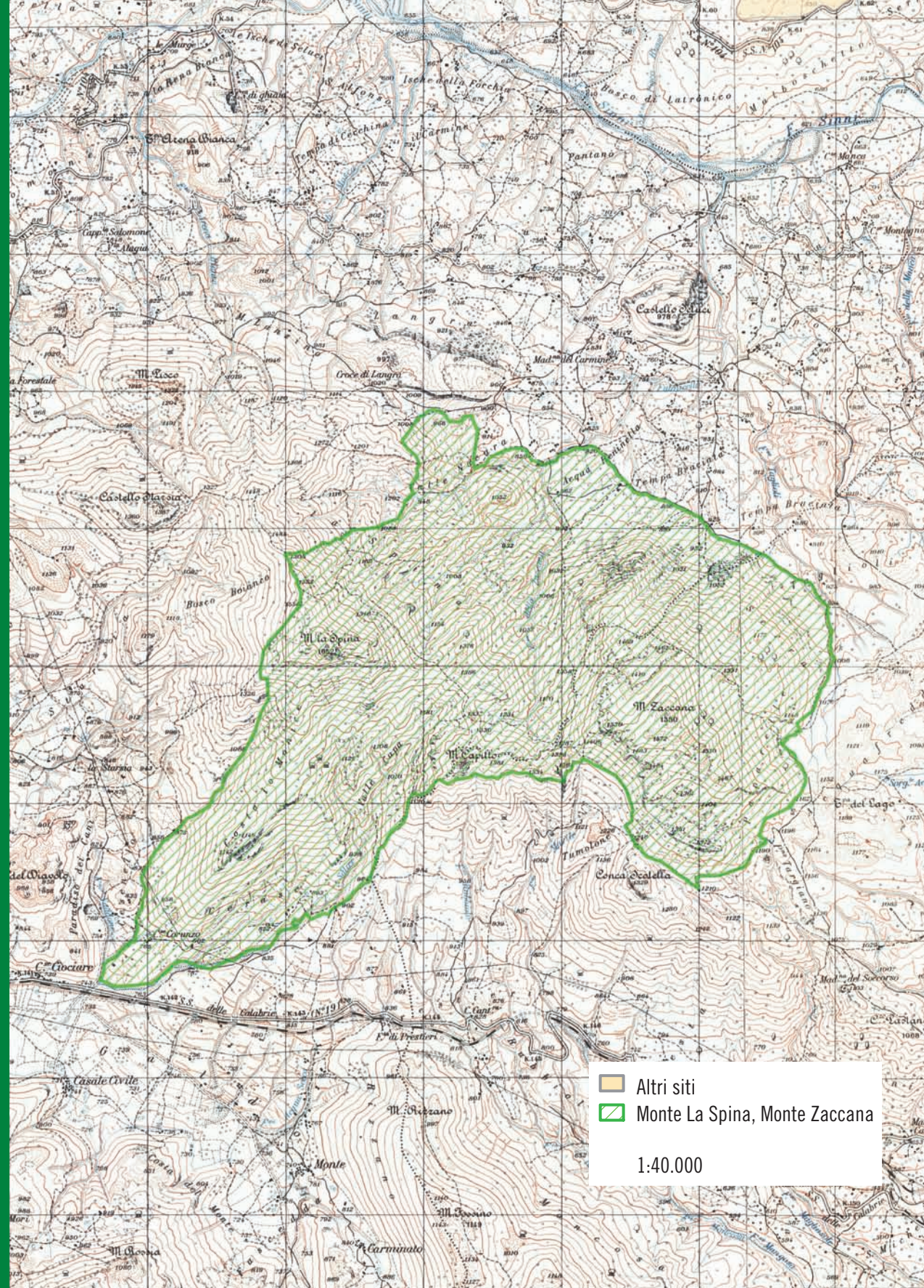
# Monte La Spina, Monte Zaccana

Nome	Monte La Spina, Monte Zaccana	IT9210185
Tipo	B	
Estensione	1065 ha	
Comuni	Castelluccio Superiore e Lauria	
Province	Potenza	

Il sito si estende per una superficie di 1065 ettari, di questi 680 ettari ricadono all'interno del Parco Nazionale del Pollino. I territori comunali interessati dal sito sono quelli di Castelluccio Superiore e Lauria.

Monte La Spina e Monte Zaccana, dalle cime acuminate, rispettivamente con le altezze di 1652 m e 1580 m, assieme al vicino Monte Alpi, rappresentano la propaggine settentrionale dell'area del Parco Nazionale del Pollino. Dalle vette è possibile avere una panoramica sulle sottostanti Valle del Sinni a sud-est e Valle del Mercure a sud-ovest, nonché sul Massiccio del Pollino e del Sirino.

Monte La Spina ha forma spigolosa e appuntita; il versante occidentale è caratterizzato da pareti ripide e rocciose; mentre il versante orientale è costituito da pendii più morbidi ed accessibili. Entrambi i versanti sono ricoperti da una fitta faggeta che colonizza il monte fino all'area sommitale. Monte Zaccana possiede una forma allungata ed è anch'esso ricoperto da folti boschi di faggio, tranne alcune pareti rocciose del versante occidentale. Le zone non interessate da vegetazione arborea sono caratterizzate da praterie mesofile dei Festuco-Brometea. La specie di maggior interesse è il Pino loricato, che all'interno del sito forma estesi popolamenti concentrati principalmente sui versanti della Valle Cupa e della Fossa della Zaccana. In questo versante, è da segnalare all'interno delle faggete l'elevata presenza di esemplari di Pino loricato, che nelle zone più acclivi tendono a dominare formando lembi di vegetazione quasi pura. I popolamenti di Pino loricato sono costituiti principalmente da esemplari giovani che si accompagnano spesso ad individui di dimensioni notevoli. Il sito è segnalato tra le aree del Parco in cui maggiore è la vigoria di questa gimnosperma che riesce a raggiungere quote relativamente basse (800 m), probabilmente per l'elevata naturalità dell'area mantenuta grazie alla sua difficile accessibilità. Il Pino loricato che qui forma estesi popolamenti, è fortemente minacciato a causa di incendi prevalentemente dolosi che caratterizzano l'area soprattutto nel periodo estivo. Per quanto riguarda la componente faunistica, gli invertebrati e la coleotterofauna, in particolare, rappresentano certamente il gruppo animale più numeroso. Nel SIC sono presenti allevamenti ovi-caprini, bovini, e, in misura minore, equini. Le attività zootecniche svolte all'interno del SIC non causano particolari problemi sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti.















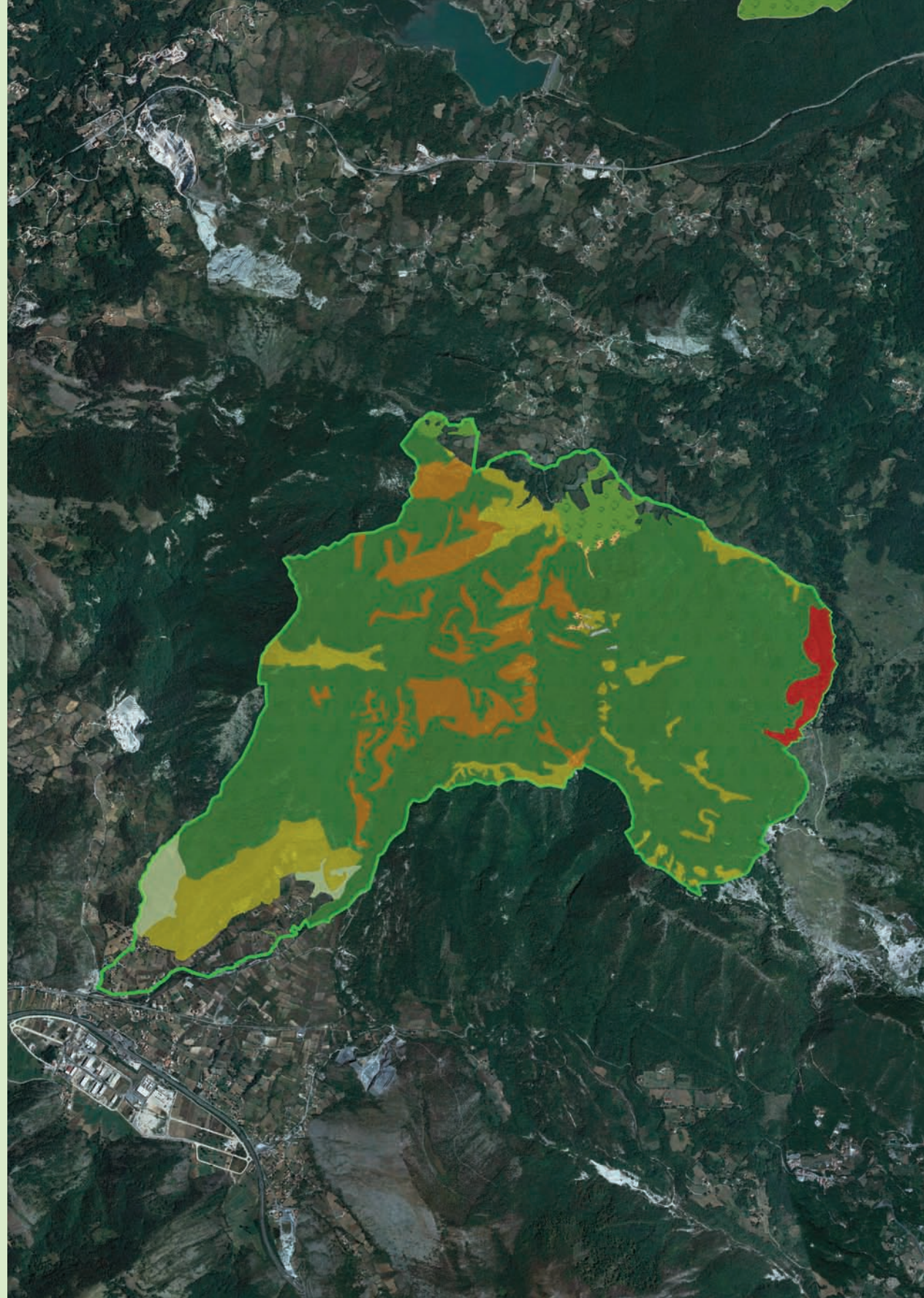
Veduta del SIC Monte La Spina, Monte Zaccana ripresa dal Monte Sirino



Monte La Spina visto da Monte Zaccana

#### Habitat

-  **5130** Formazione a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **95A0** Pinete oromediterranee di altitudine





# Madonna del Pollino Località Vacuarro

Nome	Madonna del Pollino Località Vacuarro	IT9210145
Tipo	B	
Estensione	982 ha	
Comuni	San Severino Lucano, Viggianello, Chiaromonte e Fardella	
Province	Potenza	

Il territorio del sito ricade all'interno dei comuni di San Severino Lucano, Viggianello, Chiaromonte e Fardella; occupa una superficie di 982 ettari che si estende ad una quota media di 1300 m s.l.m. (min 1100, max 1700) e possiede una forma allungata in direzione nord-sud di lunghezza pari a circa 4,4 chilometri con una larghezza media di circa 2 Km. Il sito è in continuità vegetazionale con quello di "Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco" che è situato ad Est e confinante per un lungo tratto.

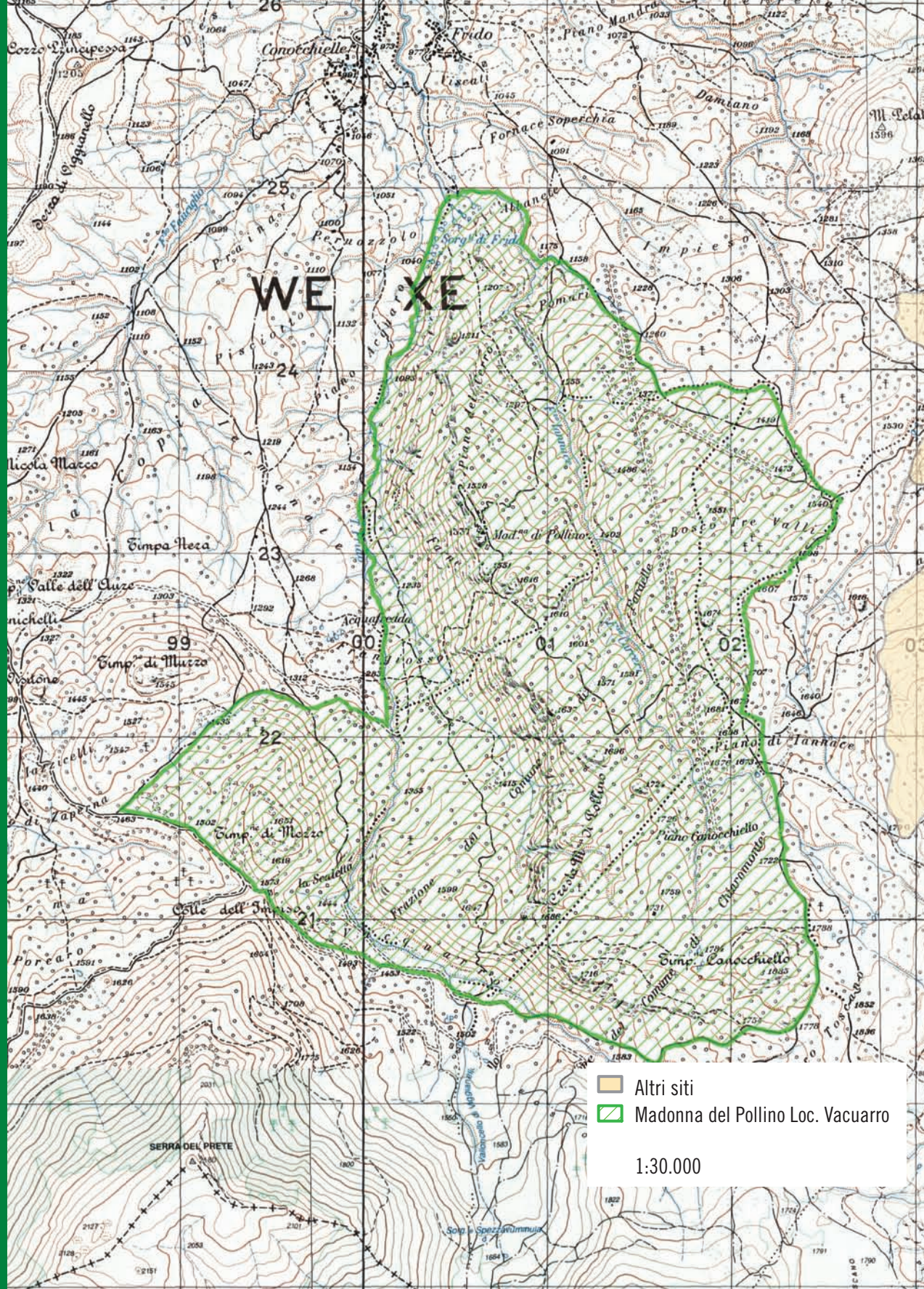
Il sito presenta un'estesa faggeta caratterizzata dalla presenza dell'Abete bianco, *Abies alba*, queste comunità sono state riferite alle associazioni dell'*Asyneumati-Fagetum* (sopra i 1500 m di altitudine) e *Aquifolio-Fagetum* (sotto i 1500 m). Le faggete di quest'area presentano un'elevata naturalità grazie anche alla presenza di limitate vie di accesso. Uno degli aspetti più interessanti e importanti del sito è costituito dalla presenza di un pregevole consorzio misto di Faggio e Abete bianco con presenza di esemplari vetusti. Dal punto di vista floristico le formazioni a faggio del sito risultano ricche di elementi dei Quercio-Fagetea.

Per quanto riguarda la componente faunistica, gli invertebrati e la coleottero-fauna, in particolare, rappresentano certamente il gruppo animale più numeroso.

L'agricoltura è presente solo in alcune piccole aree in cui viene praticato il pascolo. Le aree maggiormente interessate dal pascolamento sono le radure nelle quali sono presenti numerosi abbeveratoi. Tra i fattori di vulnerabilità che potrebbero arrecare danno alle specie vegetali presenti sono da elencare il pascolo e la raccolta indiscriminata di specie vegetali e funghi.

A nord del santuario tra i 900-1000 m s.l.m., sono presenti tre siti di biodiversità frutticola, Conocchielle, Mezzana e Frida, caratterizzati da un elevato numero di specie e soprattutto un elevato numero di cultivar di pero.

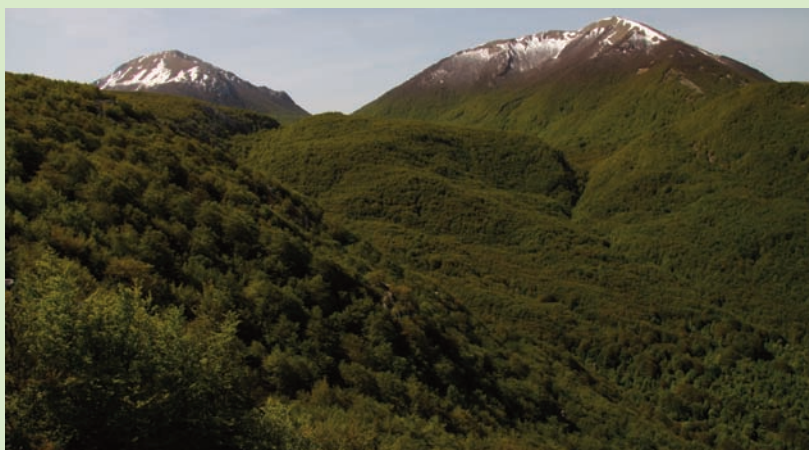
Il sito è importante sia dal punto di vista storico-culturale, per la presenza del Santuario della Madonna del Pollino molto antico e frequentato dalle genti di Lucania e Calabria, che per il valore paesaggistico in quanto da esso si ammirano anche alcune delle vette più imponenti del Massiccio del Pollino, quali Serra di Crispo, Serra del Prete, Serra delle Ciavole a Sud. A nord la vista si apre verso la Valle del Sinni e spazia verso Monte Alpi, Bosco Magnano, Monte Sirino e Monte Raparo.












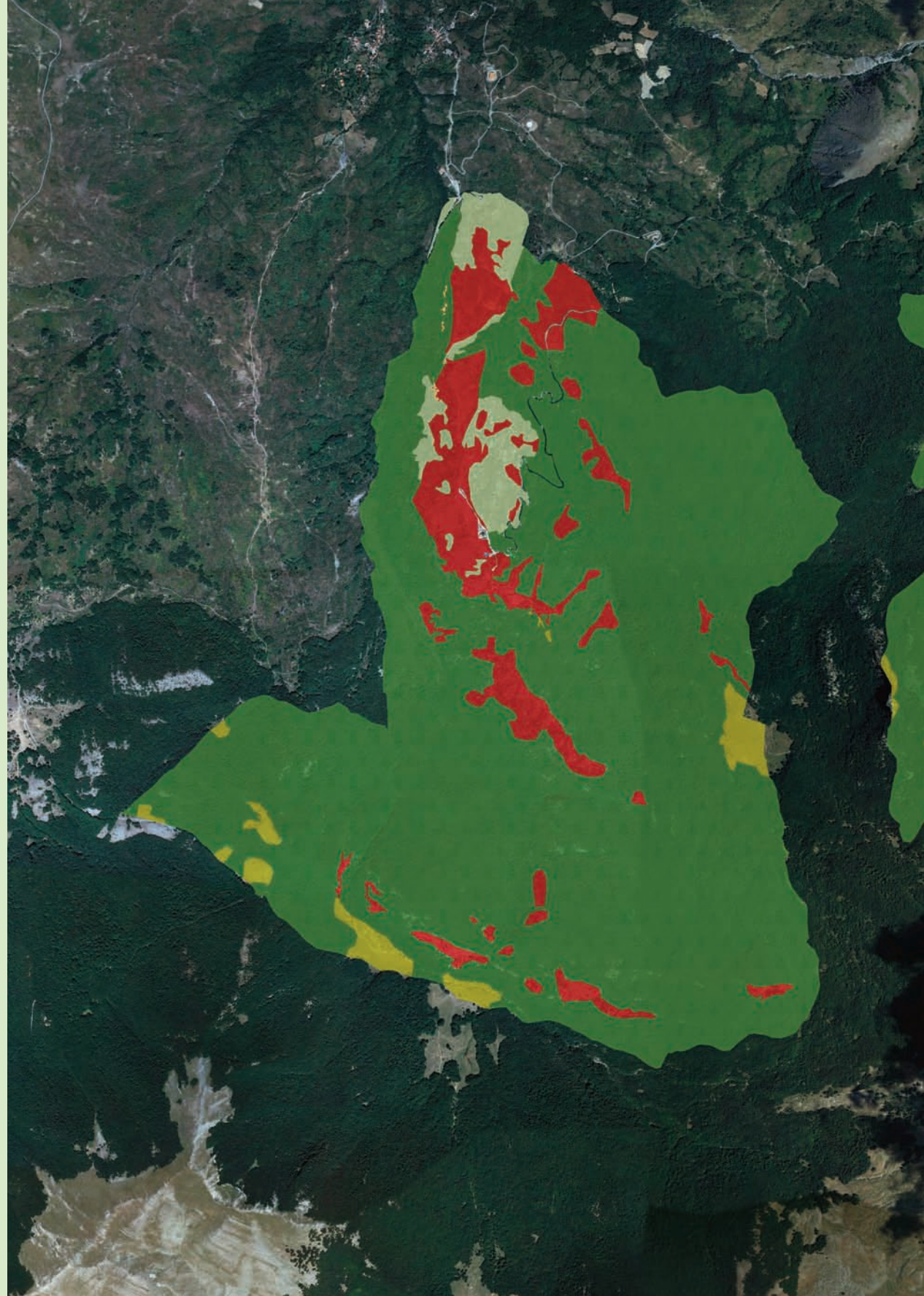
Veduta dal SIC Monte della Madonna del Pollino



Faggeta lungo la Cresta di Monte Pollino

#### Habitat

-  **5130** Formazione a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*



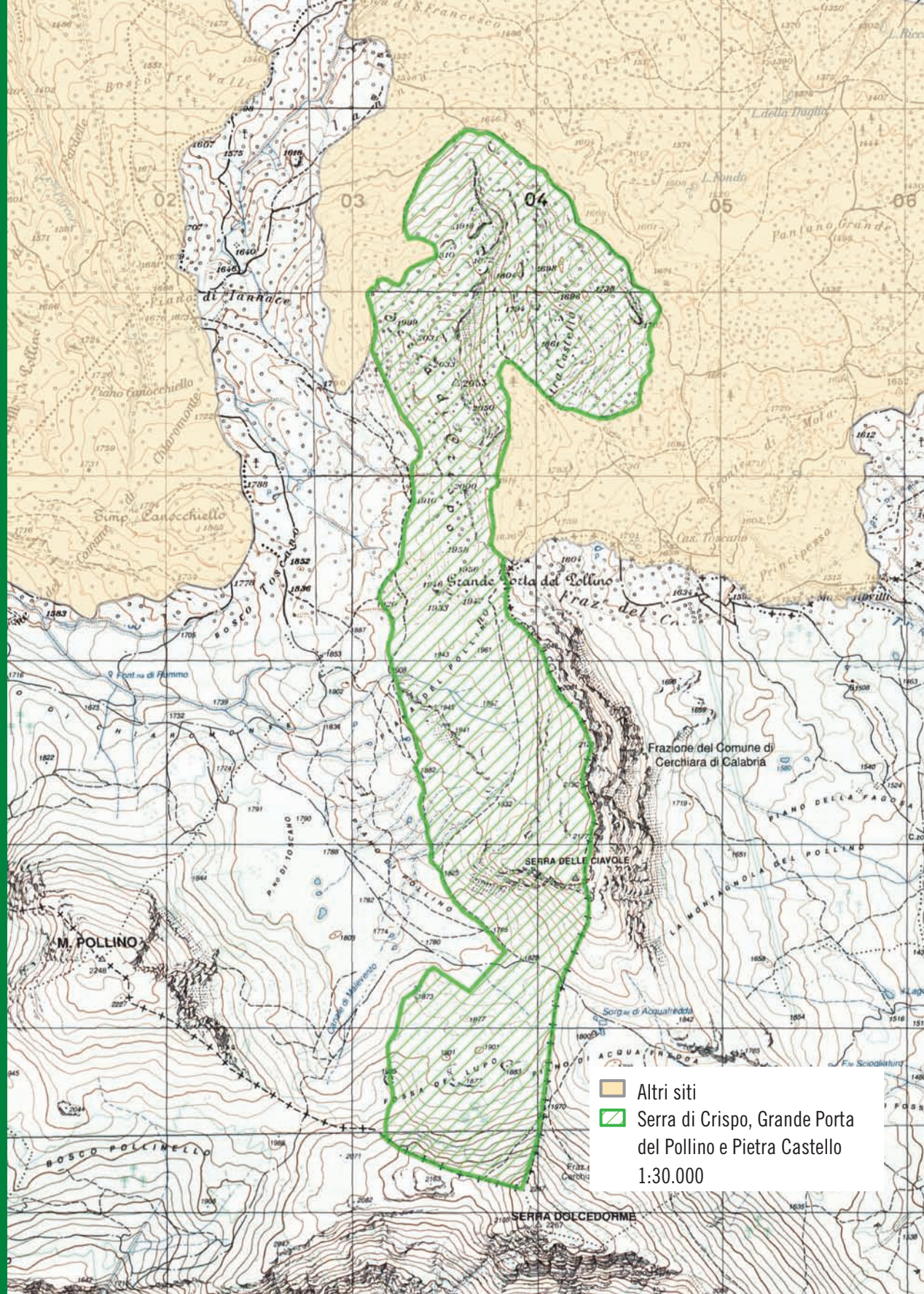


# Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello

Nome	Serra di Crispo, Grande Porta del Pollino e Pietra Castello	IT9210245
Tipo	B	
Estensione	461 ha	
Comuni	Terranova di Pollino	
Province	Potenza	

Il sito si estende per una superficie di 461 ettari e ricade interamente nella zona A del Parco Nazionale del Pollino. Il territorio comunale coinvolto è unicamente quello del comune di Terranova di Pollino. Serra di Crispo (2054 m) è una delle cinque cime più alte del Massiccio del Pollino. È il cuore geografico del massiccio del Pollino. Spartiacque tra la Val Sarmento e la Valle del Frido. Tutta la Serra di Crispo è un ampio giardino punteggiato da spettacolari ammassi di rocce e contornato da macchie di basso ginepro e spettacolari pini loricati e risulta tra i più avvincenti e seducenti luoghi di tutto il Massiccio tanto da essere denominato "Giardino degli dei". La Serra di Crispo, nonostante la sua altitudine, risulta una delle più accessibili. È infatti il naturale completamento di un grande pianoro erboso che sale gradualmente dai Piani del Pollino sottostanti. Una volta sui Piani si sale dirigendosi verso la Grande Porta. Dalla vetta di Serra di Crispo, si gode di una splendida visuale sul mar Ionio con un orizzonte che spazia dal golfo di Taranto a Rossano e di uno splendido panorama sulla Valle del Frido e del Sarmento, nonché sui Piani di Pollino. Il SIC comprende altre due località: Pietra Castello (1671 m), emergenza rocciosa su cui sono abbarbicati maestosi esemplari di Pino loricato, sede di numerosi esemplari di fossili e la Grande Porta del Pollino (1957 m). L'area è una delle più ricche dal punto di vista ambientale e naturalistico.

Nelle aree sommitali oltre alla presenza di maestosi esemplari di Pino loricato, *Pinus leucodermis*, sono presenti interessanti formazioni a *Juniperus communis* che si intervallano a praterie dei Festuco-Brometea. Le popolazioni di *Pinus leucodermis* qui presenti sono le più vetuste e di estrema suggestività. Le formazioni di *Pinus leucodermis*, insediate prevalentemente sui versanti con esposizioni soleggiate, ad altitudini superiori ai 1900 m s.l.m. si presentano assai rade, con esemplari di dimensioni notevoli e fusti suggestivamente ripartiti, con soggetti secchi in piedi (forme scheletriche assai suggestive). I boschi di faggio sono rappresentati da formazioni pure di *Fagus sylvatica*, ubicati alla base dei versanti soleggiate occupati a quote superiori dal Pino loricato, mentre si spingono sino al limite superiore del versante nelle esposizioni a Nord e Nord Est di Serra di Crispo (Pietra Castello). L'area è oggi molto frequentata dagli escursionisti richiamati dalla presenza dei grandi pini loricati. Il più spettacolare, assunto a simbolo del parco, è stato però dato alle fiamme da ignoti vandali nel 1993. Dal punto di vista agricolo viene utilizzato come pascolo estivo, dalle mandrie in transumanza, principalmente formate da bovini di razza podolica.















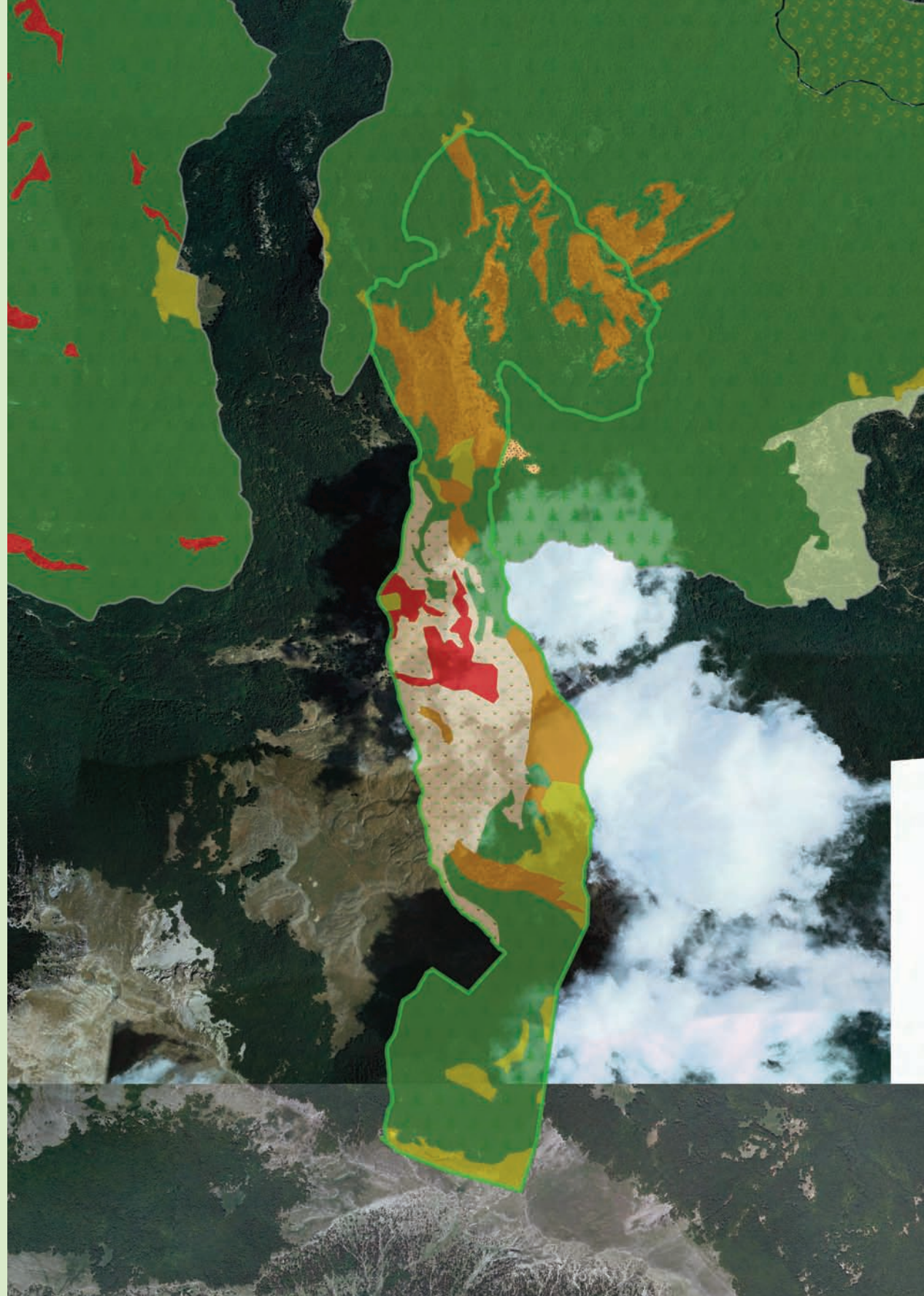
Esemplare di Pino loricato (*Pinus leucodermis*)

La cima di Serretta della Porticella

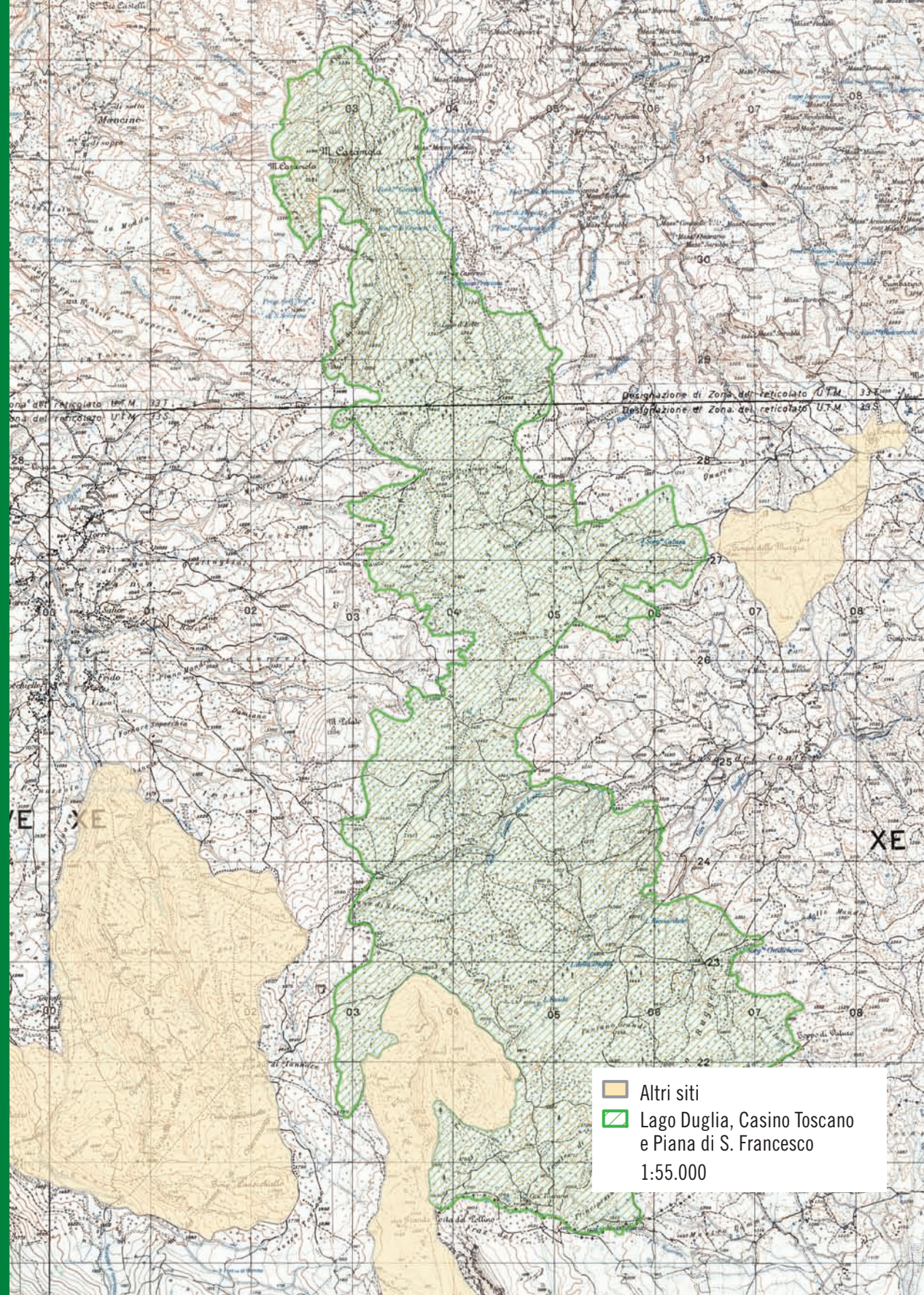


#### Habitat

-  **5130** Formazione a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
-  **6170** Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **9220\*-91M0: 9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis* e **91M0**: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **95A0** Pinete oromediterranee di altitudine







## Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco

Nome	Lago Duglia, Casino Toscano e Piana di S. Francesco	IT9210075
Tipo	B	
Estensione	2426 ha	
Comuni	S. Severino Lucano, Francavilla in Sinni e Terranova di Pollino	
Province	Potenza	

Il sito si estende per una superficie complessiva di 2426 ettari ad una quota media s.l.m. di 1400 m (min 1300, max 1900) e possiede una forma allungata in direzione nord-sud di lunghezza pari a circa 11 chilometri con una larghezza media di circa 2 Km. Il SIC ricade nei comuni di S. Severino Lucano, Francavilla in Sinni e Terranova di Pollino. L'intera superficie del SIC ricade all'interno del Parco Nazionale del Pollino.

Il sito è rappresentato da una notevole variabilità di habitat, che spesso si compenetrano tra di loro dando luogo ad associazioni vegetali di estremo interesse, per la notevole presenza di specie, caratterizzate da esigenze ecologiche diverse.

L'area da lontano appare ben definita grazie ad una fitta ed omogenea copertura boschiva che ricopre la dorsale omonima dove predomina incontrastato il Faggio in associazione con l'Abete bianco. Sono presenti inoltre importanti fonti di acqua quali Fonte Catusa e Acquatremola.

L'ambiente forestale di grande pregio ospita numerose specie di mammiferi ed uccelli (lupo, gatto selvatico, aquila, falco pellegrino, gufo reale, picchio nero) ed esemplari dell'entomofauna di interesse comunitario. Tale ambiente è arricchito da un piccolo lago che ospita un'interessante fauna di anfibi e rettili. Un elemento importante è rappresentato dalla buona rinnovazione dell'Abete che si riscontra sotto il Faggio ed il Cerro. La zona di Piana di San Francesco si può considerare una importante risorsa genetica da utilizzare per il ripopolamento dell'Abete bianco, *Abies alba*.

Dal punto di vista floristico, è da sottolineare la presenza di varie specie endemiche. Sono state inoltre censite specie interessanti dal punto di vista fitogeografico come *Prunus cocomilia*, *Ptilostemon strictus*, *Melittis albida* e *Alyssoides utriculata*.

Nel SIC, la superficie agricola è molto limitata e si sviluppa maggiormente sul lato orientale con piccoli appezzamenti coltivati a cereali, oliveti, frutteti per uso quasi esclusivamente familiare, spesso in stato di semiabbandono. Estensioni maggiori sono destinate al pascolo che viene praticato anche all'interno del bosco, con la presenza di diversi abbeveratoi all'interno.
















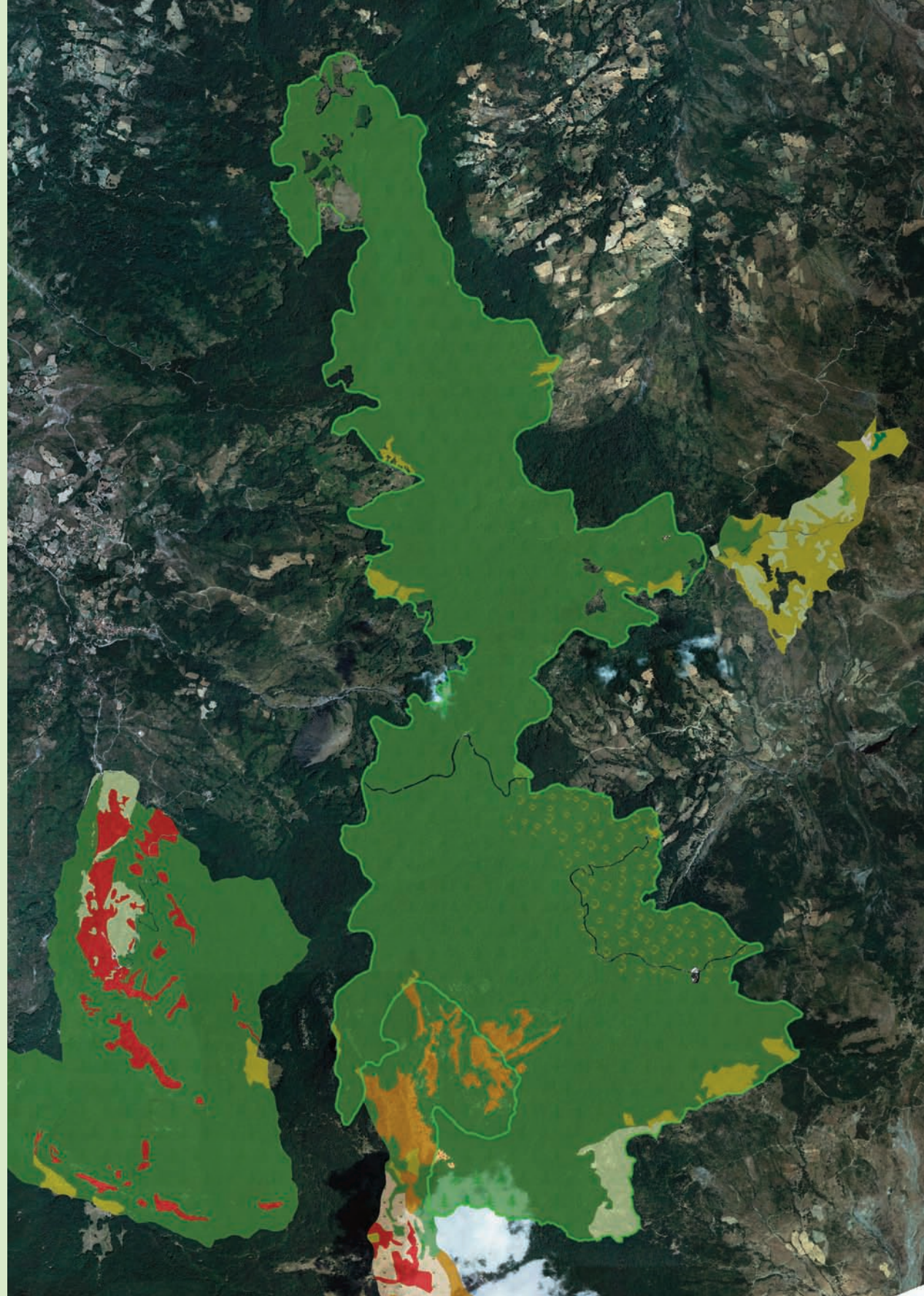
Faggeta con abete bianco (*Abies alba*) vista dal sentiero Lago Duglia- Grande Porta del Pollino

La Pieride del pero (*Aporia crataegi*) è una specie ampiamente diffusa, si rinviene dal livello del mare fino ai 2000 m di quota

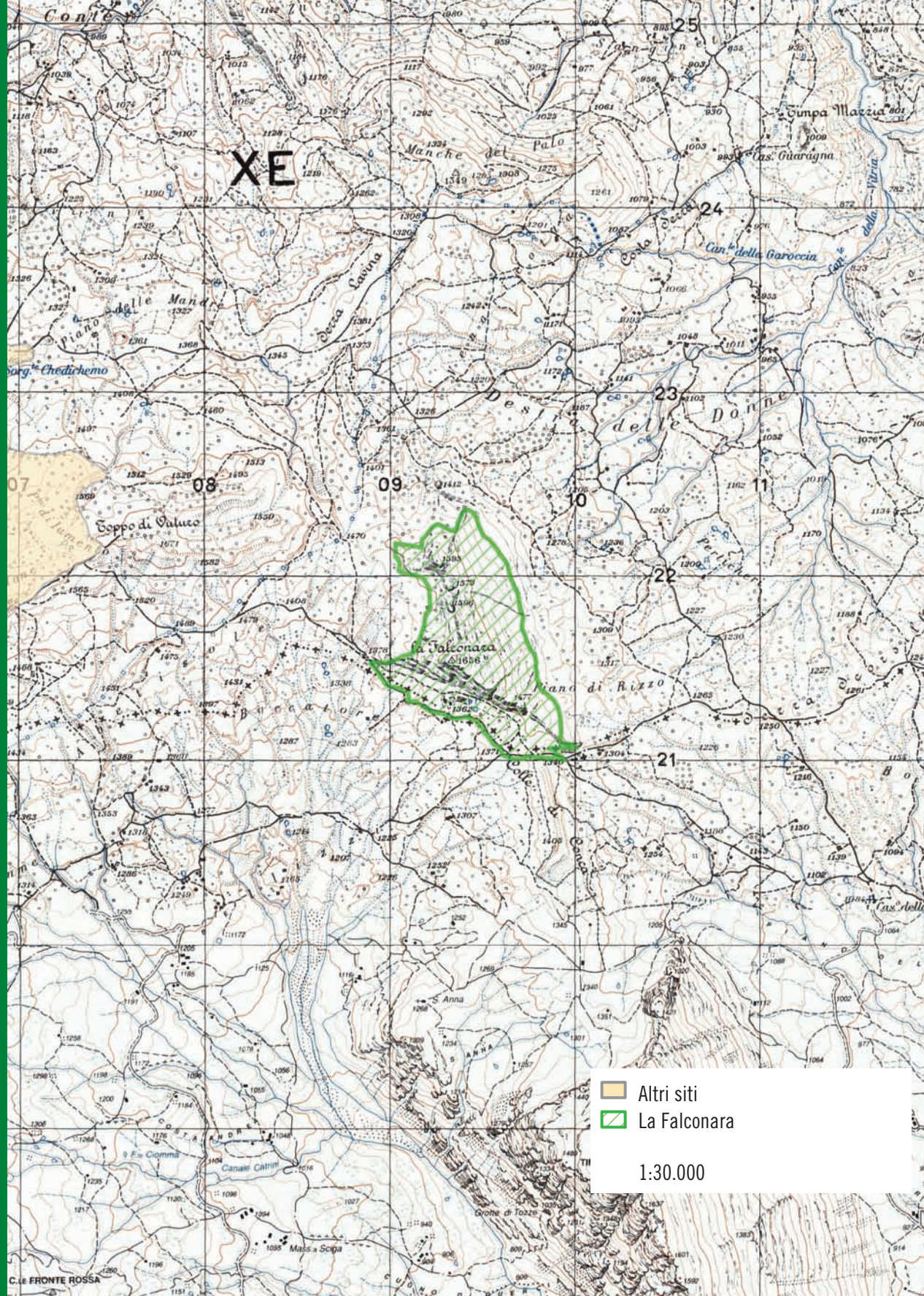


#### Habitat

-  **5130** Formazione a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
-  **6170** Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **8230** Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **9220\*-91M0: 9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis* e **91M0**: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9380** Foreste di *Ilex aquifolium*
-  **95A0** Pinete oromediterranee di altitudine







## La Falconara

Nome	La Falconara	IT9210120
Tipo	B	
Estensione	71 ha	
Comuni	Terranova di Pollino	
Province	Potenza	

Il sito si estende per una superficie complessiva di 71 ettari ad una quota media di 1400 m s.l.m.. Ricade nel comune di Terranova di Pollino, all'interno del Parco Nazionale del Pollino. È situato nell'area del torrente Sarmento. Il SIC si contraddistingue per la ricchezza e la varietà della fauna e della flora. Il sito è costituito interamente da un affioramento calcareo a morfologia fortemente acclive, con asse principale in direzione NO-SE. Dal punto di vista naturalistico, una delle sue peculiarità è quella di essere una delle due stazioni più meridionali del rarissimo *Juniperus sabina* L.. Inoltre la presenza preponderante dell'habitat 6210, con splendida fioritura di orchidee, rende questo sito molto interessante dal punto di vista botanico oltre che faunistico, come si rileva dalle numerose specie che ospita tra le quali i rapaci.

Lungo il versante meridionale, il sito è interessato da un'estesa parete calcarea di circa 300 m di altezza. Questa enorme falesia è caratterizzata da un tipo di vegetazione casmofitica. Nella parte settentrionale, invece, dove le pendenze si fanno più dolci, il suolo superficiale ricco di scheletro permette l'insediamento di una prateria ricca di elementi di *Brometalia erecti* e dei *Seslerion appenninae* che nelle parti più elevate s'intervallano ad arbusteti. Questo mosaico di prateria e arbusteti ospita oltre che specie di elevato interesse naturalistico anche numerose entità dalle fioriture vistose come *Anthyllis montana*, *Armeria macropoda*, *Cerastium tomentosum*, *Dactylorhiza romana*, *Dactylorhiza sambucina*, *Fritillaria montana*, *Helianthemum apenninum*, *Narcissus poeticus* ecc. Sempre nel versante meridionale, è da sottolineare la presenza di tentativi di rimboschimento a *Pinus nigra* al cui interno abbondano specie appartenenti al *Tilio plathyphylli-Acerion pseudoplatani* come *Acer campestre*, *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, *Acer monspessulanum*, *Acer obtusatum* che presto potrebbero del tutto soppiantare queste boscaglie artificiali. Dal punto di vista floristico è da segnalare la presenza di numerose specie endemiche come *Avenula praetutiana*, *Linaria purpurea*, e di altre entità interessanti dal punto di vista fitogeografico come *Iberis sempervirens*, *Plantago argentea*, *Prunus cocomilia*, *Thymus striatus*.








Nel sito sono stati riscontrati fenomeni di degrado degli habitat riconducibili all'elevato carico animale. Nel concorso di cause, non va trascurata la pratica della monticazione estiva: periodicamente, infatti, si osserva il transito di un consistente numero di bovini podolici proveniente da zone limitrofe che alimenta i fenomeni di calpestio e degrado del cotico erboso.

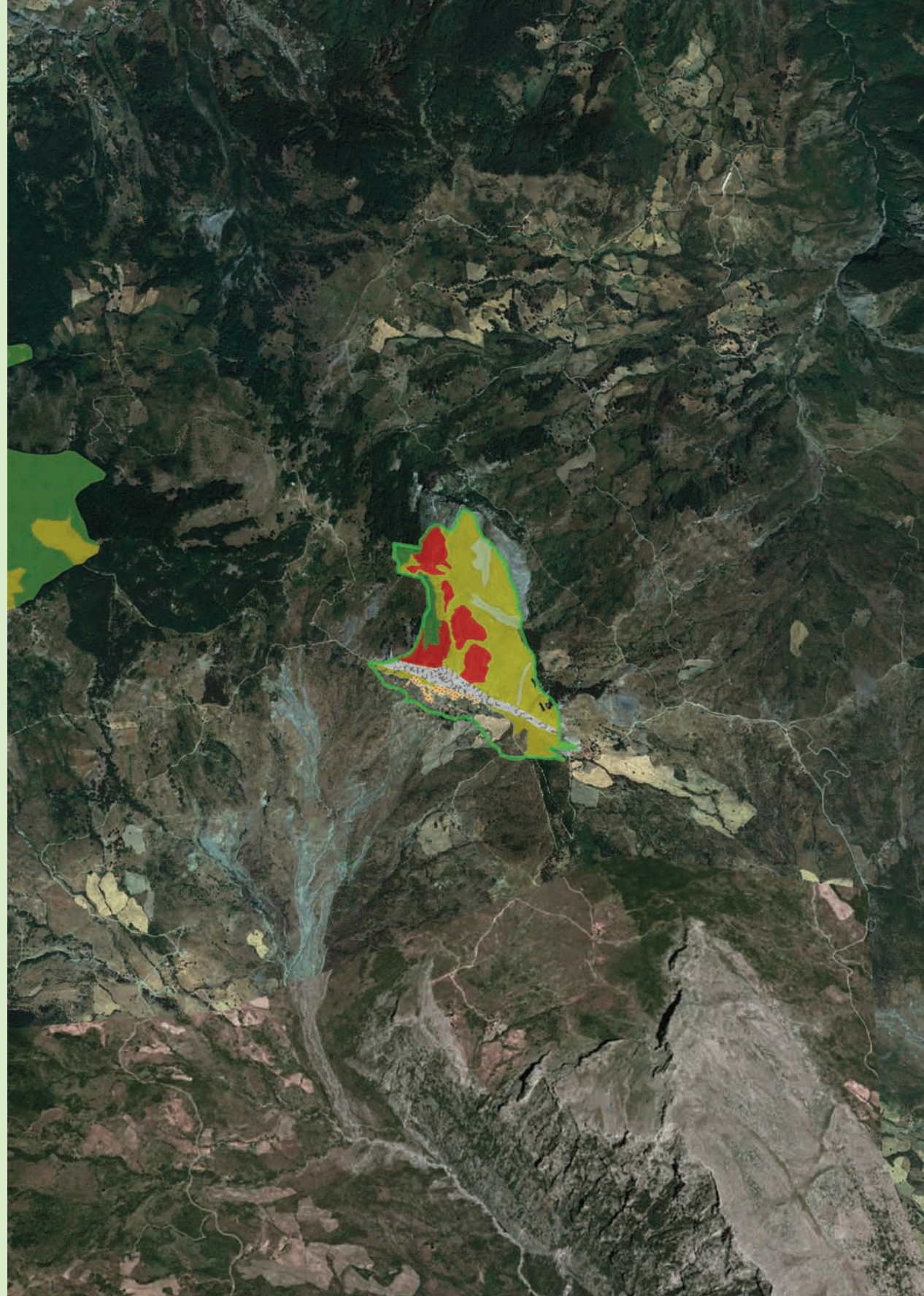




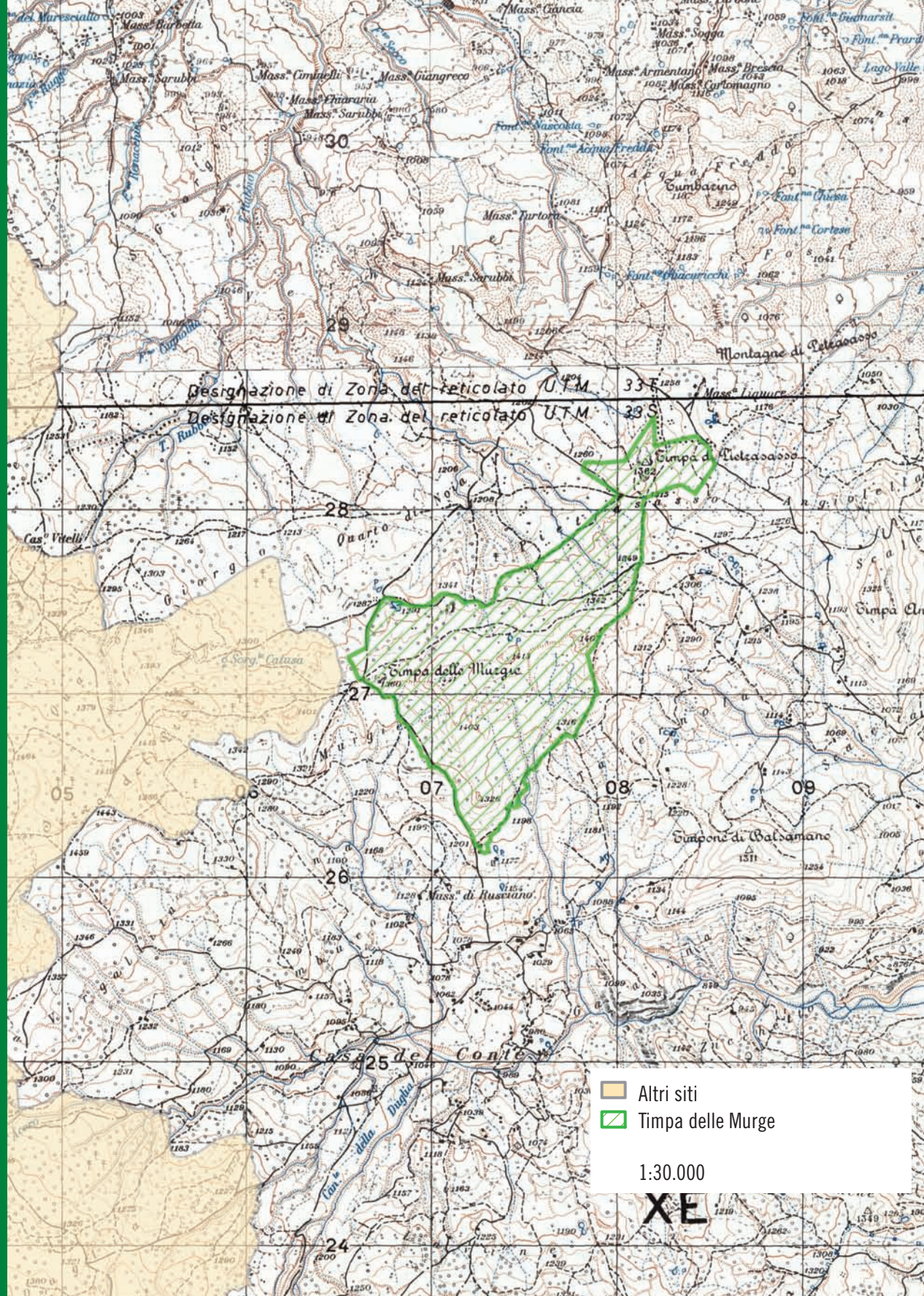
Panoramica della parete sud della Falconara con vegetazione casmofitica e esemplari di leccio (*Quercus ilex*)

#### Habitat

-  **5130** Formazione a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **9220\*-91M0: 9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis* e **91M0**: Foreste Pannonic-Balcaniche di cerro e rovere







## Timpa delle Murge

Nome	Timpa delle Murge	IT9210250
Tipo	B	
Estensione	153 ha	
Comuni	Terranova di Pollino	
Province	Potenza	

Il sito si estende per una superficie di 153 ettari e ricade interamente nell'area del Parco Nazionale del Pollino nell'area dell'alta Val Sarmento.

Dal punto di vista vegetazionale, il sito risulta molto eterogeneo essendo caratterizzato da un mosaico abbastanza complesso di habitat. Il ripido crinale di Timpa delle Murge (1441 m) è caratterizzato da praterie dei *Festuco-Brometea* intercalate principalmente a formazioni del *Tilio-Acerion*, mentre nel versante nord è presente una faggeta. Nelle zone sottostanti la timpa di Pietrasasso, si trovano formazioni a *Quercus cerris* e una rara formazione ad *Ilex aquifolium*, con esemplari di notevoli dimensioni. Sulla Timpa di Pietrasasso, è presente una vegetazione pioniera riferibile al *Sedo-Scleranthion*.

Si tratta di un sito caratterizzato da ambienti molto particolari sia per la natura del substrato che per la tipologia di vegetazione che ospita. La formazione più singolare è quella alla base della Timpa di Pietrasasso dove è presente un popolamento arboreo monofitico a *Ilex aquifolium*. Questa specie si presenta con esemplari che superano i 5 metri di altezza, creando una sorta di bosco rado forse unico nell'Italia continentale.

L'area si presenta di particolare interesse sia dal punto di vista geologico che paesaggistico, botanico e faunistico. Rappresenta una tra le migliori testimonianze dell'antico oceano Giurassico, noto come Tetide Occidentale o Tetide Alpina, presente nella catena Appenninica. Gli affioramenti sono facilmente raggiungibili e i contatti tra le varie unità sono esposti in un contesto paesaggistico di rara bellezza.

Si tratta di ambienti molto particolari sia per la natura del substrato che per la tipologia di vegetazione che ospitano. Il SIC è molto sfruttato per il pascolo, soprattutto di bovini di razza podolica.

Da citare la presenza del sito Casa del Conte ubicato a circa 1 chilometro dell'estremità sud del SIC, dove sono presenti numerosi esemplari di cultivar di interesse agrario particolarmente interessanti per la biodiversità rappresentata.













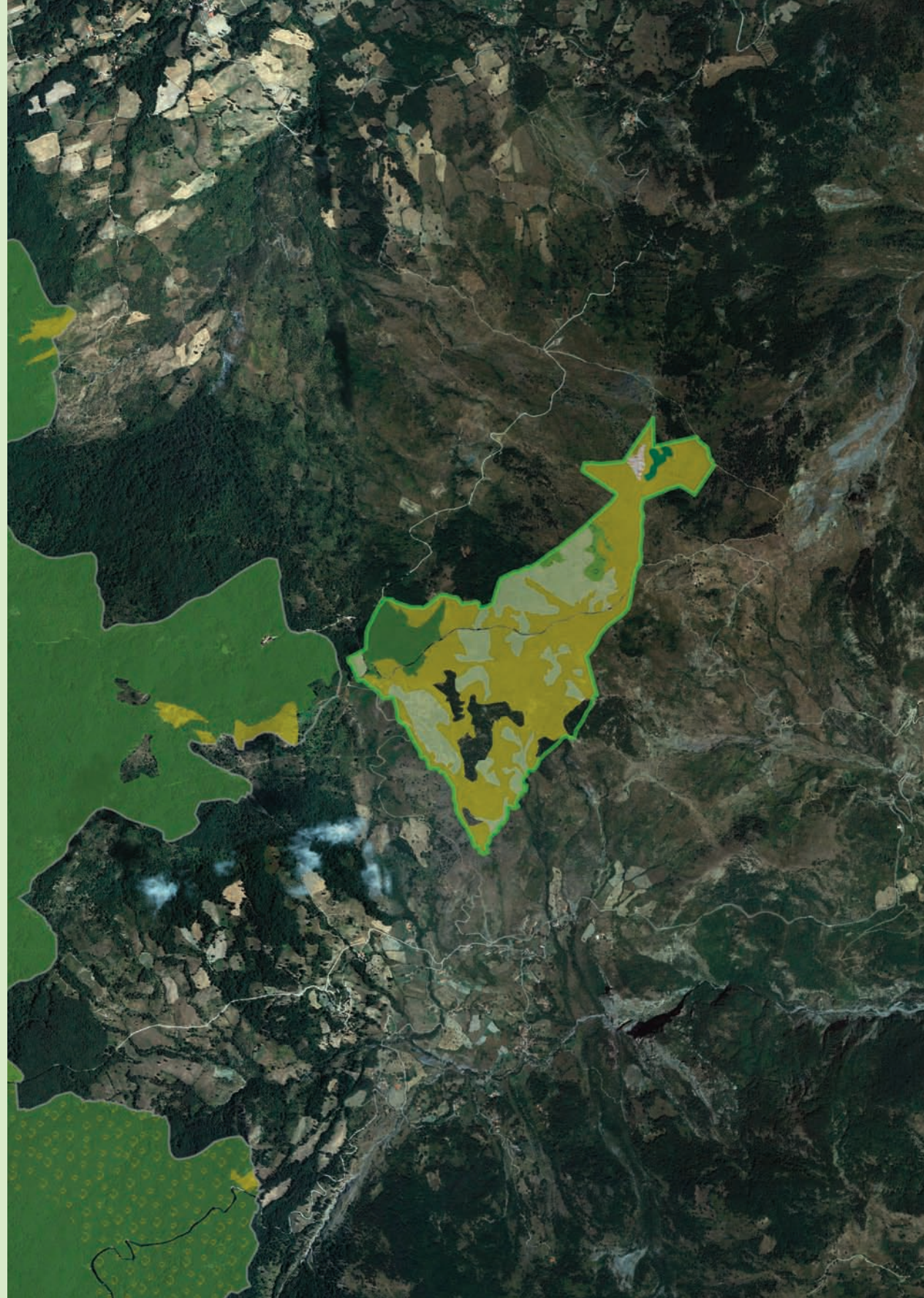
Veduta della Timpa di Pietrasasso ripresa da Timpa delle Murge



La Timpa di Pietrasasso con esemplari di agrifoglio (*Ilex aquifolium*)

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis* e **91M0**: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9380** Foreste di *Ilex aquifolium*





## Bosco Mangarrone (Rivello)

Nome	Bosco Mangarrone	IT9210045
Tipo	B	
Estensione	370 ha	
Comuni	Rivello	
Province	Potenza	

Il sito si estende in un'area che rappresenta la propaggine sud-occidentale del sistema montuoso Sirino-Papa. È compreso tra i 760 e i 1200 m di quota, delimitato a nord dalla cima di Manca del Conte (1080 m), a sud e a est da due valloni che confluiscono più a valle nel fiume Noce.

Il sito comprende un'ampia area forestata nella parte alta del bacino idrografico del fiume Noce. La vegetazione potenziale è costituita da querceti misti a dominanza di cerro. I boschi sono in gran parte ben conservati e con un ricco corteggio floristico.

Nel sottobosco è rilevante la presenza di alcuni endemismi come *Crocus longiflorus* Raf., endemica dell'Appennino meridionale e *Buglossoides calabra*. Nei valloni, le caratteristiche microclimatiche favoriscono la presenza di boschi mesofili di faggio anche a quote relativamente basse che entrano in contatto con la lecceta e con il querceto deciduo.

Nei valloni più accidentati, si rilevano boschi di forra caratterizzati dalla presenza di *Corylus avellana*, *Ostrya carpinifolia*, *Alnus cordata*. Le poche superfici non forestate sono quelle in cui l'affioramento roccioso non consente l'evoluzione della vegetazione e sono caratterizzate da garighe con un ricco corteggio floristico, in cui a tratti domina *Salvia officinalis*.

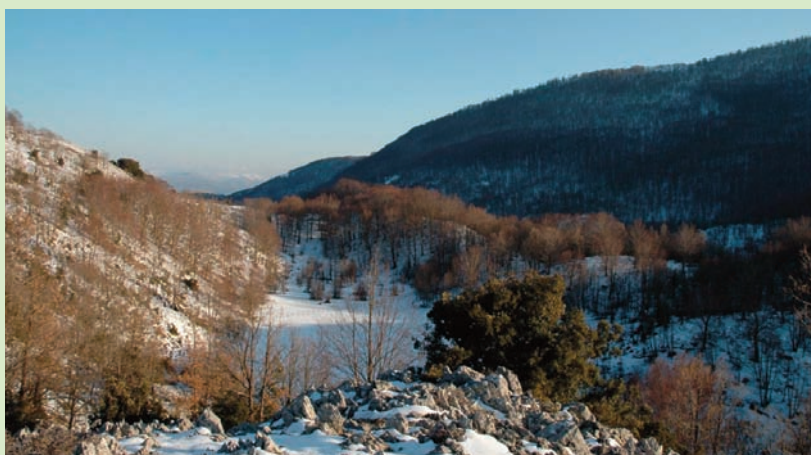
Di particolare rilevanza, la frequentazione del lupo. La presenza di antichi pozzi di riserva idrica e fontanili, nonché una diffusa rete di ruscelli e sorgenti facilita il mantenimento della Salamandrina dagli occhiali, *Salamandrina terdigitata*, e del Tritone italico, *Lissotriton italicus*.

Nell'area, sono presenti ruderi di casolari e aie in pietra ancora ben conservate, segno di una intensa attività agricola praticata secondo procedure e tecniche tradizionali. Sono presenti inoltre vecchi pozzi in pietra lavorati a secco ed abbeveratoi, tutt'ora utilizzati per mantenere riserve d'acqua destinate ad abbeverare gli animali. Questi elementi sono testimonianza di una vita agro-pastorale estremamente semplice cui era votata la piccola comunità del Mangarrone, oggi quasi scomparsa. Attualmente, i casolari sono adibiti a ricovero di animali, essenzialmente bovini, che insieme agli equini pascolano liberamente nell'area. I ruderi svolgono un importante ruolo di siti-rifugio per rapaci notturni. L'agricoltura è attualmente limitata a pochi appezzamenti nelle zone più accessibili dove è possibile l'uso di macchine. La maggior parte del terreno è adibita alla pastorizia e allo sfruttamento del bosco per legname. Negli ultimi anni, si è registrato l'abbandono progressivo di molti terreni agricoli che attualmente stanno evolvendo a pascoli cespugliati o addirittura a bosco.

 Bosco Mangarrone (Rivello)

1:30.000





Panorama con neve







Rana appenninica (*Rana italica*)



Zafferano autunnale  
(*Crocus longiflorus* Rafin.)

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9210-91M0: 9210\***: Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex* **91M0**: Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*





Nome	Monte Sirino	IT9210200
Tipo	B	
Estensione	2619 ha	
Comuni	Lagonegro, Rivello, Nemoli e Lauria	
Province	Potenza	

L'area del Monte Sirino ha un elevato interesse paesaggistico e naturalistico. Nonostante le utilizzazioni antropiche, vi è ancora una grande varietà di ambienti in buono stato di conservazione.









Nei pascoli sassosi che circondano le due cime del massiccio e lungo il vallone Timpa Schiena d'Asino, è presente anche una delle entità più interessanti della flora lucana, *Vicia serinica*, endemismo puntiforme di cui rimangono poche popolazioni. Inoltre è presente *Stipa austroitalica*, specie protetta dall'allegato II della direttiva Europea e numerose altre specie endemiche, come *Achillea lucana*, *Campanula pollinensis* e numerose orchidee. Sotto il profilo faunistico, il sito assume una certa importanza per la conservazione di specie tipicamente appenniniche, alcune delle quali presenti con popolazioni ridotte e dunque di notevole interesse. Interessante la nidificazione di specie tipiche del piano alpino, quali *Anthus spinoletta*, localizzato in Basilicata solo sui rilievi oltre i 1850 m di quota. Gran parte dell'area del massiccio del Sirino-Papa, è interessata da intenso pascolamento bovino, ovino ed equino, che può causare danni da calpestio e produrre un aumento delle specie spinose e nitrofile poco appetibili al bestiame a scapito delle specie di interesse presenti. Inoltre, il flusso turistico, presso gli impianti sportivi (piste da sci) adiacenti al Lago Laudemio, può alterare gli equilibri delicati dell'ecosistema e in particolare di quello lacustre.

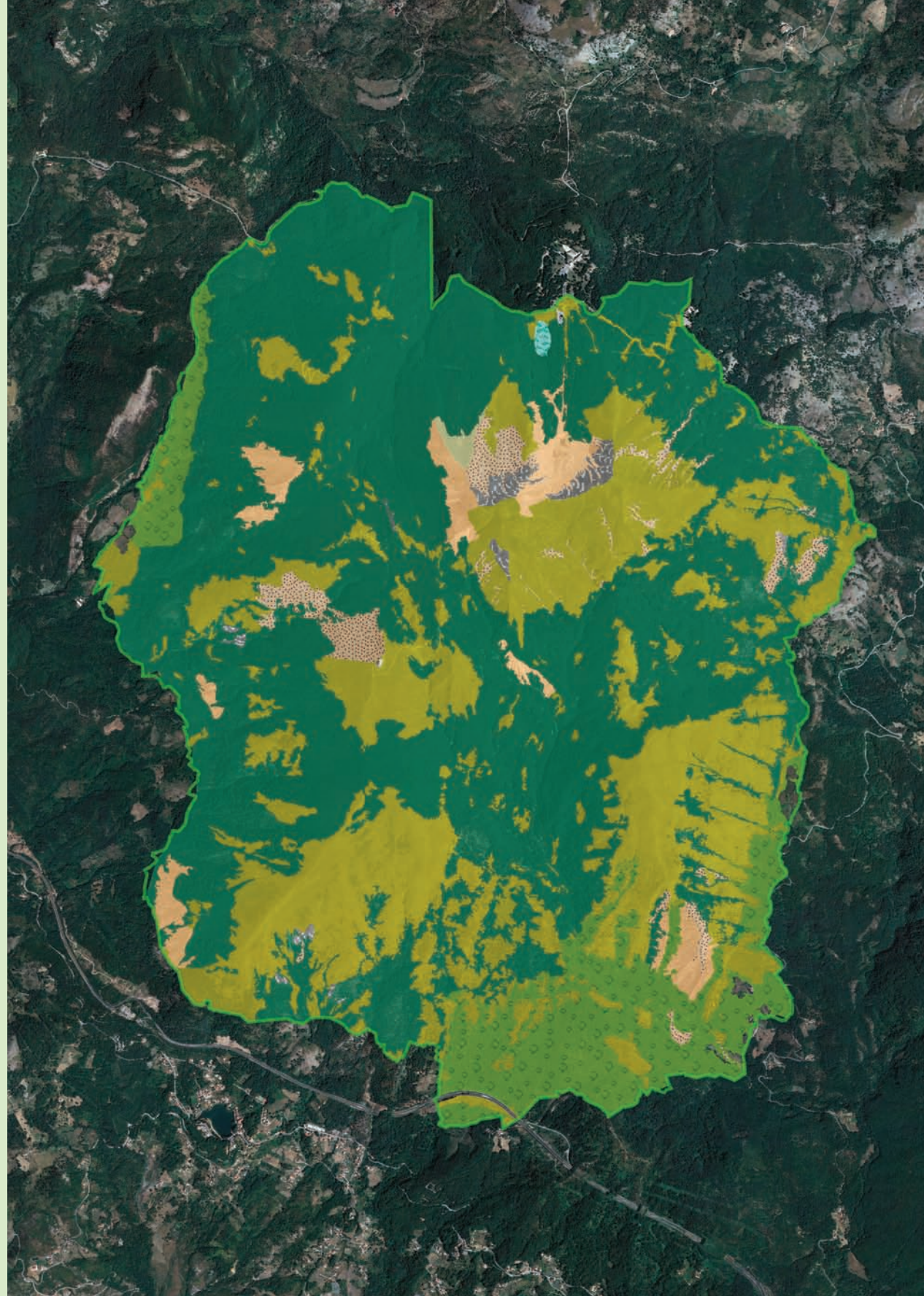




Lago Laudemio alle pendici di Monte Sirino

#### Habitat

-  **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
-  **4090** Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose
-  **6120\*** Formazioni erbose calcicole delle sabbie xerofitiche
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **8240\*** Pavimenti calcarei
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*





# Monte Alpi - Malboschetto di Latronico

Nome	Monte Alpi - Malboschetto di Latronico	IT9210165
Tipo	B	
Estensione	1561 ha	
Comuni	Castelsaraceno, Latronico e Lauria	
Province	Potenza	

Il sito si estende per una superficie di 1561 ettari, di questi 1220 ricadono all'interno del Parco Nazionale del Pollino. I territori comunali coinvolti sono quelli di Castelsaraceno, Latronico e Lauria.

Monte Alpi è un aspro massiccio roccioso localizzato nell'alta Valle del Sinni, a sud del Monte Raparo (1761 m), ad est del massiccio del Sirino (2005 m) e a nord-nord-est rispetto al gruppo dei monti La Spina-Zaccana (1652 m e 1580 m). Si erge con i suoi 1990 m di altezza a pochi chilometri a nord-ovest dal paese di Latronico, è annoverabile tra i rilievi più alti dell'Appennino lucano, con le sue due cime gemelle Pizzo Falcone (1900 m) e S. Croce (1893 m), e ne costituisce una delle aree più interessanti ed intatte dal punto di vista ambientale e naturalistico.

Il sito si presenta suddiviso in due aree ben distinte: a) il Malboschetto di Latronico, situato sul versante sud del Monte Alpi, è caratterizzato da un esteso bosco di cerro, in cui gli alberi raggiungono un'altezza di 30 m e un diametro di 50 cm. Il bosco è di pertinenza comunale e ha una superficie di circa 700 ettari; b) Monte Alpi con il suo aspetto maestoso e inaccessibile è ricoperto da una vasta faggeta di alta quota, con presenza pressoché esclusiva del faggio. Il notevole sviluppo di pareti rocciose offre rifugio a numerose specie di uccelli e in particolare rapaci. Gli invertebrati e la coleotterofauna, in particolare, rappresentano certamente il gruppo animale più numeroso.

Il sito si caratterizza fortemente per la presenza del pino loricato, con una popolazione, estesa su circa 30 ettari, caratterizzata dalla presenza di esemplari vetusti di notevole pregio naturalistico ed estetico. Il sito costituisce uno dei SIC di maggiore importanza della Basilicata e all'interno del Parco Nazionale del Pollino sia per la grande varietà di habitat presenti sia per la maestosità e l'imponenza del massiccio comprendente Monte Alpi e Monte Treduro.

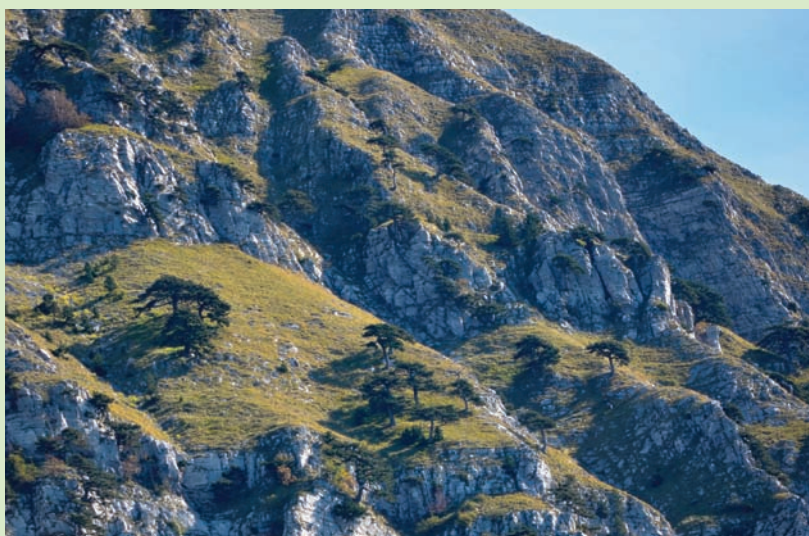
Caratteristica di questo sito è la grossa zolla di calcare cretaceo compatto di cui è costituita la montagna, emersa da terreni posteriori a forma di grosso cuneo coricato. Per questa caratteristica si trovano giacimenti di alabastro calcareo che costituisce uno dei materiali decorativi più pregiati del Sud Italia denominato "pietra grigia di Latronico" o "marmo di Latronico".

Alcune zone sono caratterizzate da un pascolamento intenso.

Monte Alpi - Malboschetto di Latronico

1:40.000





Esemplari di Pino loricato (*Pinus leucodermis*) sui versanti del monte Alpi











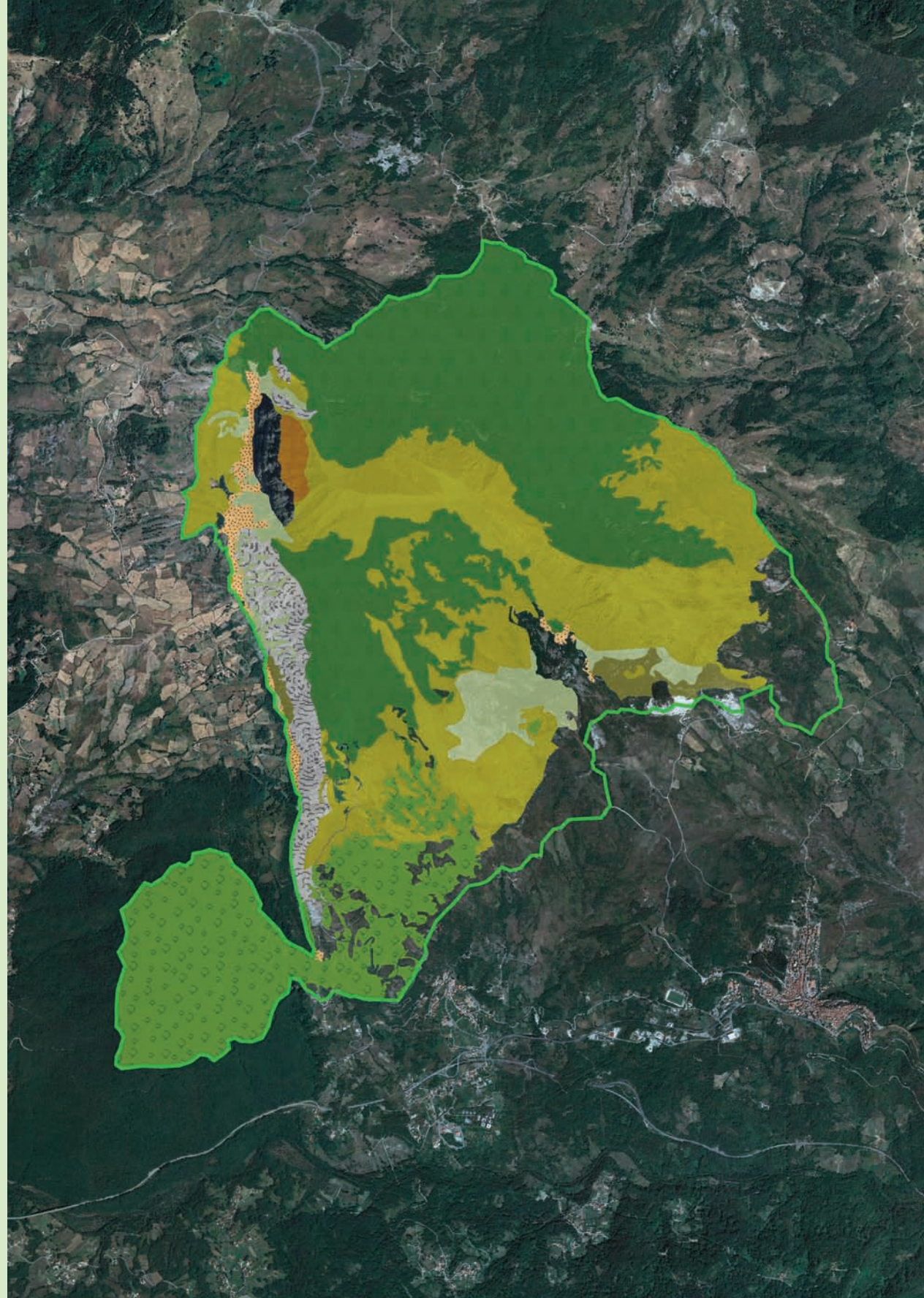
Monte Alpi, sentiero



*Amanita muscaria* in una faggeta su Monte Alpi

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8130** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
-  **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*
-  **95A0** Pinete oromediterranee di altitudine





# Bosco Vaccarizzo

Nome	Bosco Vaccarizzo	IT9210070
Tipo	B	
Estensione	292 ha	
Comuni	Carbone	
Province	Potenza	

Il sito ricade all'interno del comune di Carbone; occupa una superficie di 292 ettari, ad una quota media di 1000 m s.l.m. (min 910, max 1196 m) e possiede una forma leggermente allungata in direzione est-ovest di lunghezza pari a circa 2,51 chilometri con una larghezza media di 1,5 chilometri.

L'intera superficie rientra nel Piano del Parco Nazionale del Pollino in zona 1 (zona a protezione speciale, di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale) ed è sottoposta a vincolo idrogeologico.

All'interno di Bosco Vaccarizzo è stato censito un solo habitat di interesse comunitario, il 9220\* - Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*.

L'habitat 9220 ricopre una superficie di 279 ettari pari al 95,6 % dell'intero SIC. Tra le specie caratteristiche di questo habitat sono da elencare: *Abies alba*, *Fagus sylvatica*, *Geranium versicolor*, *Ilex aquifolium*.

Il sito presenta una elevata qualità ambientale determinata dalla presenza di piante vetuste, in prevalenza *Fagus sylvatica* sia in associazione con *Ilex aquifolium* e *Taxus baccata* (peraltro estremamente raro a causa della distruzione di cui è stato oggetto in passato) che con *Abies alba*.

La presenza dell'Abete bianco, *Abies alba*, in associazione con *Fagus sylvatica*, col quale forma l'associazione Abieti-Fagetum, rappresenta un importante fattore di qualità del SIC in quanto questa conifera è estremamente rarefatta a causa dei tagli indiscriminati che ha subito in passato. All'interno del Bosco sono state inoltre rilevate diverse specie di orchidacee protette dalle convenzioni internazionali.

Il Bosco caratterizzato principalmente dal Faggio, è percorso al suo interno da due fossi, Fosso Mercurio e Fosso Renacchia, lungo i quali si rinviene l'Habitat 9180 "Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion" con presenza di *Tilia platyphyllos*, *Alnus cordata*.

Per quanto riguarda la componente faunistica, gli invertebrati e la coleotterofauna, in particolare, rappresentano certamente il gruppo animale più numeroso.

Nel sito, è molto diffusa l'attività zootecnica, con numerosi capi bovini di razza podolica che vi pascolano all'interno. In quest'area, il calpestio interessa il 60% della superficie totale. Il pascolo è causa di danni sulla rinnovazione forestale sia in faggeta sia in cerreta e di depauperamento del cotico erboso. Altro aspetto negativo connesso all'attività zootecnica, è l'assenza di una gestione dello smaltimento dei reflui zootecnici.







Vista panoramica di Bosco Vaccarizzo

L'orchidea *Himantoglossum hircinum*



#### Habitat



9220\* Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e fagete con *Abies nebrodensis*





# Monte Raparo

Nome	Monte Raparo	IT9210195
Tipo	B	
Estensione	2020 ha	
Comuni	Castelsaraceno, San Chirico Raparo	
Province	Potenza	

Il sito ha un'estensione di 2020 ettari e ricade all'interno dei comuni di Castelsaraceno e San Chirico Raparo. La cima del monte si eleva a quota 1764 m s.l.m. e svetta sulle cime minori di La Bannera (1704 m) e Vero Croce (1672 m). Il SIC, insieme a quello di Monte Sirino, rientra in un più vasto sistema di protezione che include il Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri-Lagonegrese. Il SIC rappresenta uno dei paesaggi più interessanti a livello naturalistico, grazie alla presenza di habitat diversi che ospitano una grande varietà di specie animali e vegetali. Il SIC svolge un ruolo centrale come anello di congiunzione tra altri due grandi SIC della Basilicata, in particolare: SIC Monte Sirino e SIC Lago Pertusillo, parte della ZPS – Appennino lucano, Val d'Agri, Monte Sirino, Monte Raparo. Il SIC si sviluppa prevalentemente in un ambiente montano con una quota media di 1200 m (min 880 - max 1703 m s.l.m.) ed è caratterizzato principalmente dalla presenza di fitti boschi di faggio e da praterie dove sono presenti specie endemiche e di elevato valore floristico. All'interno del SIC, sono stati riscontrati 4 habitat di interesse comunitario di cui uno d'interesse prioritario. Gli habitat che compongono il SIC risultano elettivi per numerose specie vegetali ed animali di rilevante interesse conservazionistico. L'utilizzo come area di pascolo è evidente e nelle aree meno acclivi con suolo più profondo si riscontra un eccessivo degrado dell'habitat evidenziato dalla presenza di specie nitrofile e da una ridotta diversità floristica, rispetto alle aree più rocciose ed impervie, poco frequentate dal bestiame. Ciononostante il sito presenta un buon contingente di specie endemiche e d'interesse conservazionistico. La componente faunistica è legata principalmente all'eterogeneità degli habitat che si trovano all'interno del SIC. L'ambiente più importante è indubbiamente quello montano dove sono presenti numerose specie di Lepidoptera e mammiferi stanziali. È presente il Cinghiale ed è segnalata anche la presenza del Lupo. Importanti sono le specie di uccelli come: l'Aquila reale, il Falco sp., il Passero, il Cardellino e il Corvo. Le diverse aree vegetazionali del sito sono utilizzate per il pascolamento di bestiame proveniente da aree esterne e concentrato nei periodi dell'anno caratterizzati dalla maggiore disponibilità di foraggi freschi. Tra le specie maggiormente osservate all'interno dei siti, vi sono i bovini, soprattutto di razza Podolica. In alcune aree, è stata riscontrata anche la presenza di ovicaprini, allevati per la produzione di carne e latte.

 Monte Raparo

1:40.000









Monte Raparo, panorama visto da Monte Alpi



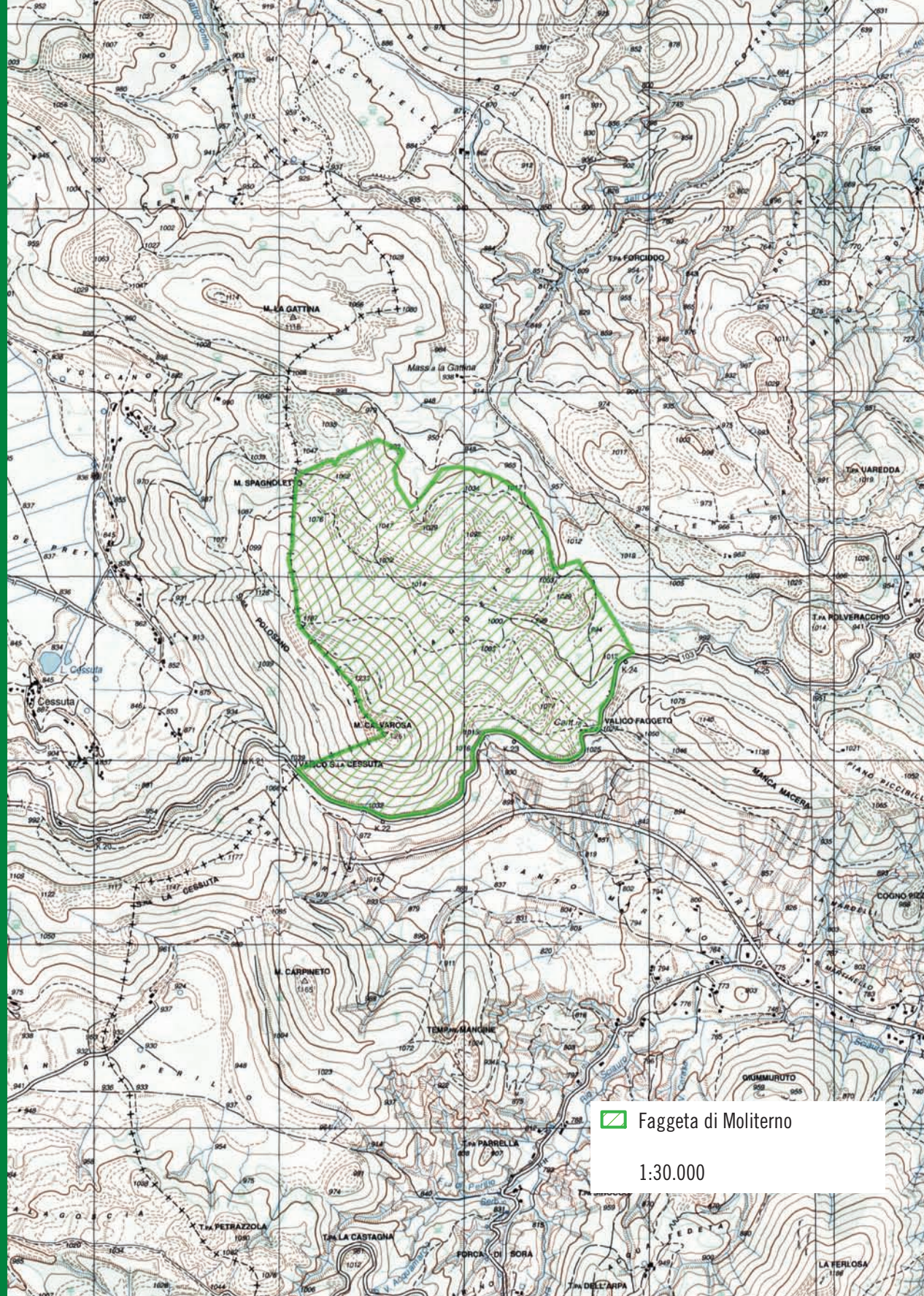
Meleagride minore (*Fritillaria montana*) sul versante orientale del Massiccio del Raparo. Specie protetta si trova in diverse stazioni del SIC Monte Raparo

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
-  **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*







## Faggeta di Moliterno

Nome	Faggeta di Moliterno	IT9210110
Tipo	B	
Estensione	243 ha	
Comuni	Moliterno	
Province	Potenza	

Il sito si estende su una superficie di circa 243 ettari nella parte occidentale della Basilicata, sul versante destro dell'Alta Val d'Agri, lungo il confine con la regione Campania. L'area occupa le pendici nord orientali del monte Calvarosa (1261 m), mentre la quota più bassa (970 m s.l.m.) si riscontra nel settore N-NE del territorio, in località "Petenella".

Il territorio ricade quasi interamente nel comune di Moliterno all'interno del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri-Lagonegrese-Val d'Agri-Lagonegrese. Il sito presenta una notevole varietà di tipi vegetazionali. Nell'ambito della componente forestale, in particolare, vanno evidenziati importanti nuclei di fustaia di faggio e di cerro con esemplari che sfiorano i trenta metri di altezza e un metro di diametro alla base. Questi rappresentano un relitto delle secolari formazioni d'alto fusto risparmiate dai tagli che negli ultimi secoli hanno drasticamente ridotto le superfici forestali dell'Appennino meridionale.

Dal punto di vista floristico, il contingente di specie di interesse biogeografico è notevole considerata l'estensione della ZSC e anche il numero di orchidee che vi si rinvenivano risulta piuttosto elevato.

La fauna risulta particolarmente ricca nella sua componente ornitologica, inoltre il confine nord orientale del sito costituisce parte di un percorso migratorio per numerose specie, essendo di connessione tra le più importanti aree umide del Sud Italia (rotta tra aree umide della Basilicata e della Campania). Discretamente rappresentata anche la teriofauna con elementi di notevole valore conservazionistico come il lupo. Presenze importanti sono annoverate anche tra gli invertebrati con specie indicate come prioritarie dalla direttiva Habitat.

Da segnalare anche la tarantola che, sebbene diffusa su tutto il territorio nazionale, è sempre piuttosto localizzata e raramente in popolazioni abbondanti, come risulta invece nel sito in esame. Inoltre il suo habitat tipico è costituito da zone pianeggianti con vegetazione bassa ed erbosa di tipo steppico mediterraneo e rare sono le popolazioni che vivono ad una certa altitudine, come nel caso in questione che è tuttavia caratterizzato da condizioni xerotermitiche. Il suo interesse è correlato anche ad aspetti culturali, etnografici ed antropologici (fenomeno del tarantismo) del Sud Italia, e in particolare di Puglia e Basilicata. Per ciò che riguarda l'uso del suolo, la ZSC risulta occupata per la quasi totalità del suo territorio da formazioni naturali e seminaturali. Il 75% dell'area è rappresentato da formazioni forestali; di queste una piccola parte è costituita da impianti di conifere; le praterie occupano il 22% e la restante parte è costituita da cespuglieti e garighe. Il pascolo risulta in regressione e nell'area in esame non sono presenti attività agricole.





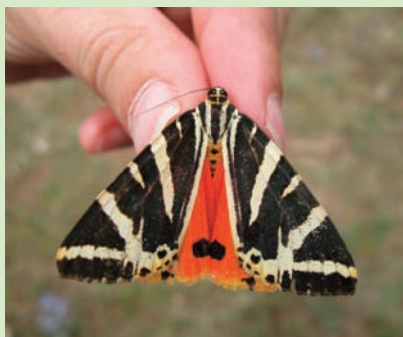
Veduta della Faggeta di Moliterno



L'ofride di Bertoloni (*Ophrys bertoloni*)






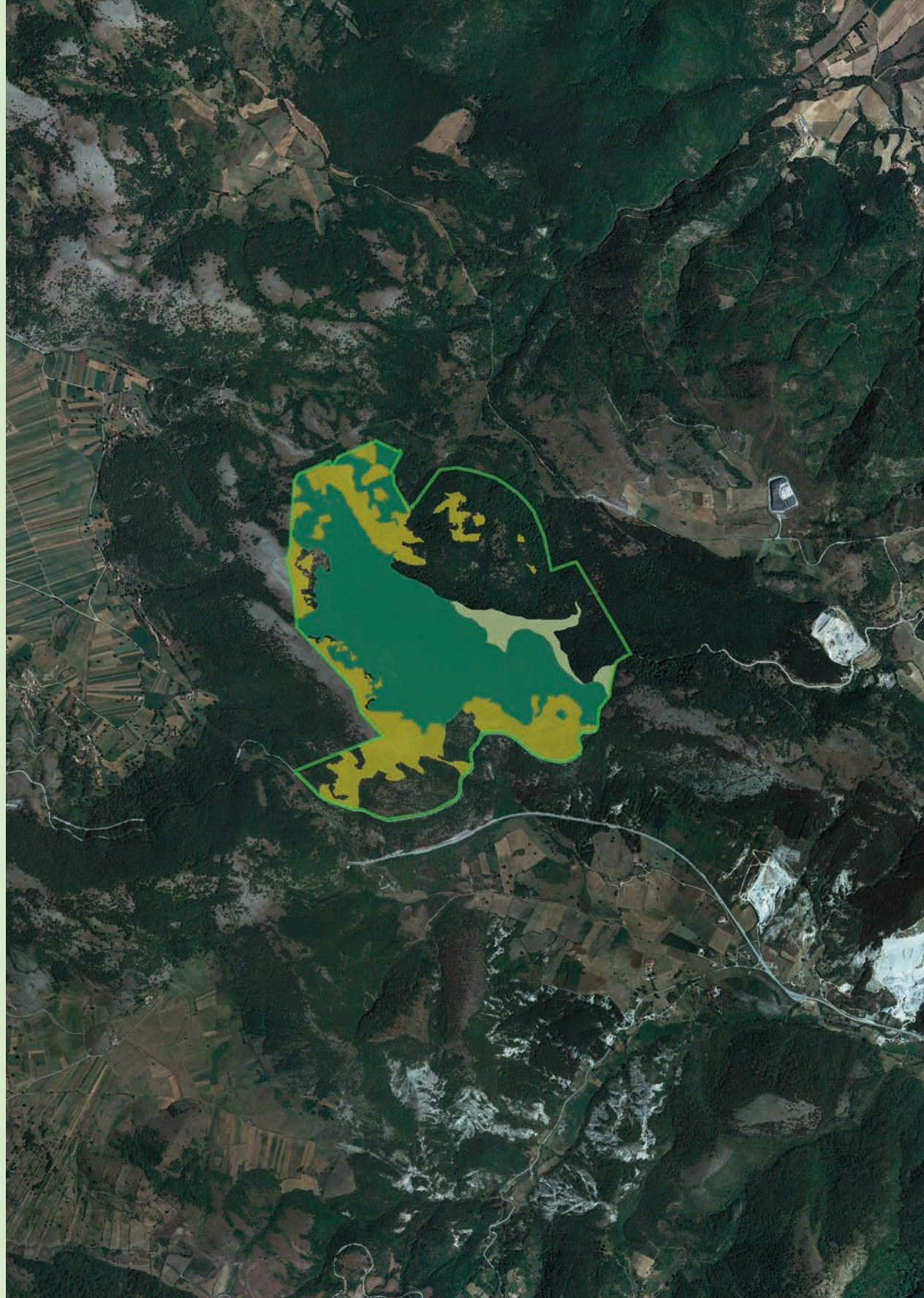
Il Ragno lupo o tarantola (*Lycosa tarantola*), presente nel sito con una popolazione numerosa



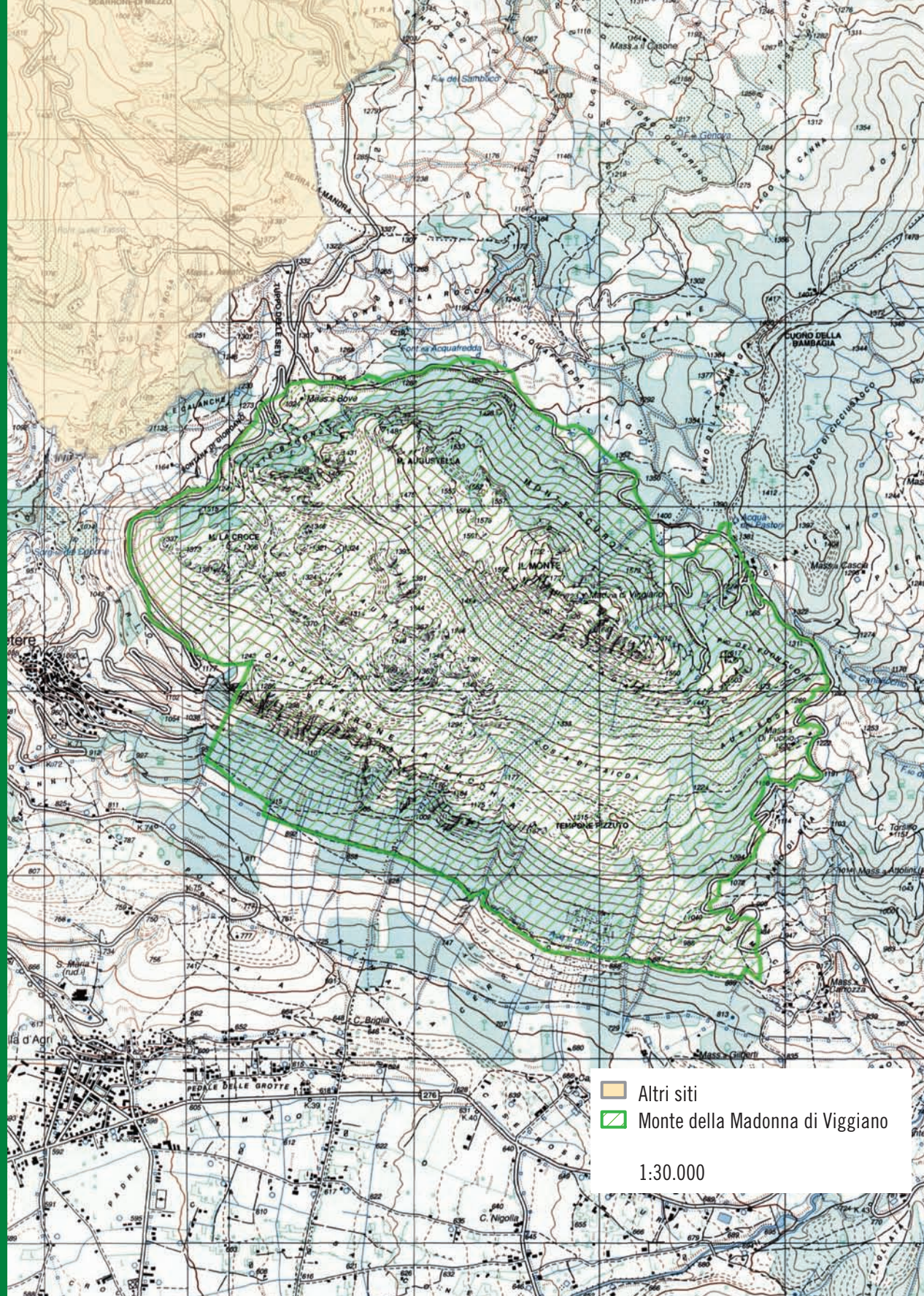
*Callimorpha quadripunctata* (Syn: *Euplagia* q.), una delle specie di Invertebrati elencati nell'Allegato II, rilevata nel sito

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*







## Monte della Madonna di Viggiano

Nome	Monte della Madonna di Viggiano	IT9210180
Tipo	B	
Estensione	792 ha	
Comuni	Viggiano e Marsicovetere	
Province	Potenza	

Il territorio del SIC (792 ha), totalmente incluso nel perimetro del Parco Nazionale dell' Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese, è caratterizzato dalla presenza di faggete con *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium* a contatto con foreste pannoniche-balceniche di cerro e rovere, lembi di bosco mesofilo di forra del *Tilio-Acerion* e praterie mesofile dei *Festuco-Brometea*. In quest'ultimo habitat si rinvenivano praterie a *Pteridium aquilinum* rappresentanti stadi di ricolonizzazione di pascoli mesofili, e contesti con unità rocciose calcaree (habitat 8210: *Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica*) con una buona presenza di specie rare ed endemiche. La diversità degli habitat e la flora, caratterizzata da specie rare e di elevato valore biogeografico, tra cui importanti endemismi dell'Italia meridionale, conferiscono al sito un significativo valore naturalistico e conservazionistico. Un notevole interesse ecologico riveste l'habitat 9180: *Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion* benchè rappresentato da una esigua superficie all'interno del sito.






Tra gli endemismi dell'Italia Meridionale sono: *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*; *Alnus cordata*, *Arum cylindraceum*, *Carduus affinis*, *Cerastium tomentosum*, *Edraianthus graminifolius*, *Euphorbia coralloides*, *Lamelosia crenata*, *Lathyrus jordanii*, *Linaria purpurea*, *Oxytropis pilosa* subsp. *caputoi*, *Teucrium siculum*, *Sideritis italica*. Tra le specie protette a livello regionale oltre al già citato *Acer cappadocicum* subsp. *lobelii*, *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Achillea lucana*, *Arum cylindraceum*, *Aquilegia vulgaris*, *Aubretia columnae*, *Edraianthus graminifolius*, *Ephedra major*, *Fritillaria montana*, *Ilex aquifolium*, *Oxytropis pilosa* subsp. *caputoi*, *Taxus baccata*, e tutte le specie di *Orchidaceae*.

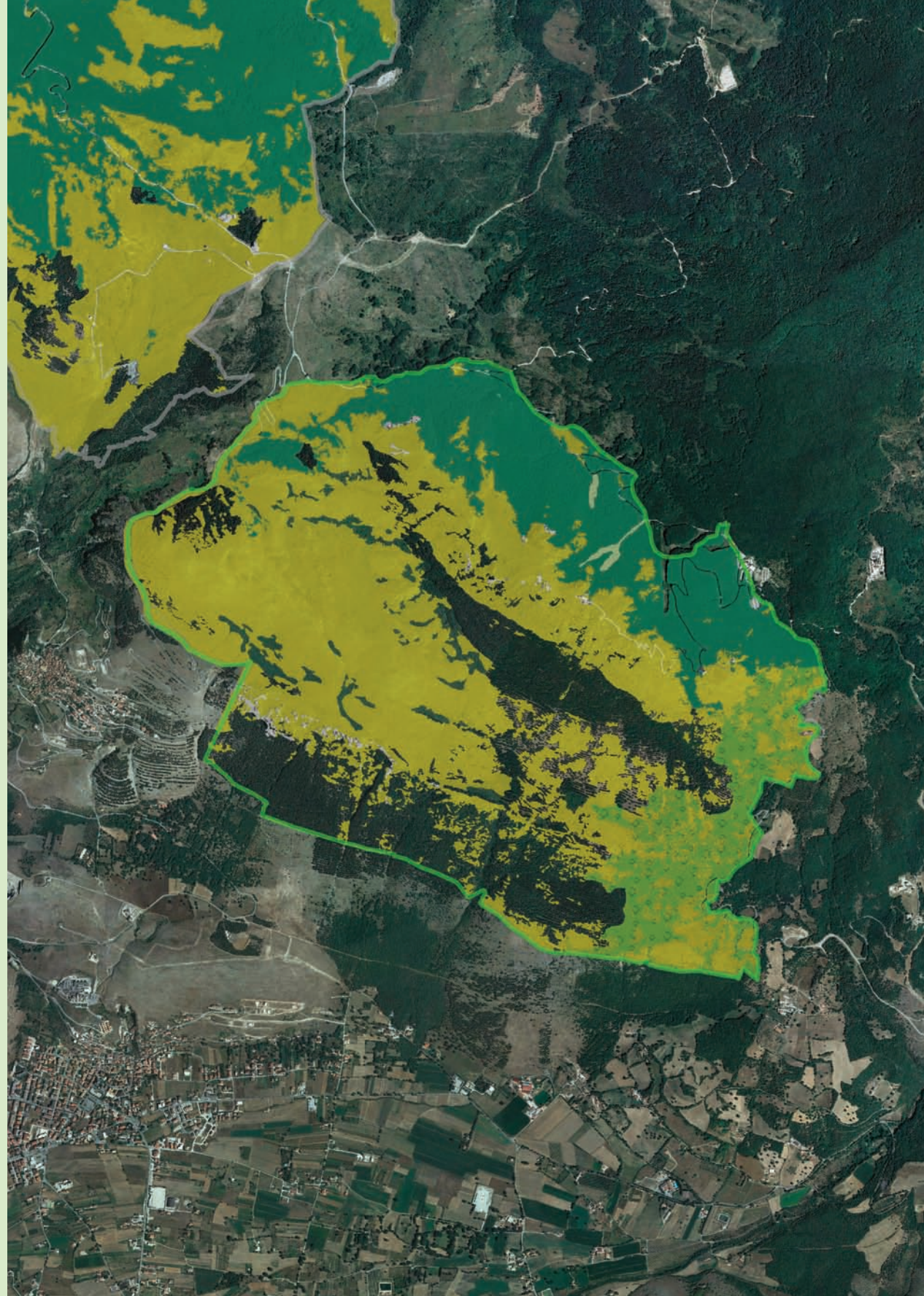
La comunità ornitica nidificante si caratterizza per le elevate densità di specie forestali aventi spiccate esigenze ecologiche. Le estese faggete ad alto fusto ospitano popolazioni di Picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) e Balia dal collare (*Ficedula albicollis*), entrambe specie inserite nell'All. I della Dir. 2009/147/CEE, e utilizzabili come bioindicatori per valutare le future scelte gestionali del SIC. Le imponenti Faggete vedono anche la presenza del Rampichino alpestre (*Certhia familiaris*), relitto glaciale in Appennino, del raro Ciuffolotto (*Pyrrula pyrrula*) e del Lui verde (*Phylloscopus sibilatrix*). Tra i rapaci si segnala la presenza occasionale dell'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), presente con individui erratici sulle cime più importanti dell'Appennino Lucano. Le praterie xeriche e le zone rupicole sono frequentate dal Calandro (*Anthus campestris*) e dal Codirossone (*Monticola saxatilis*), qui presenti con elevate densità. Rispetto al vecchio formulario è stata esclusa il Gracchio corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). La specie era stata segnalata nidificante in loco nel 1983 (Boano et alii, 1985), ma successivamente non più osservato in Basilicata, da dove risulta di fatto estinto (Brichetti e Fracasso, 2011; Fulco et alii, 2008).



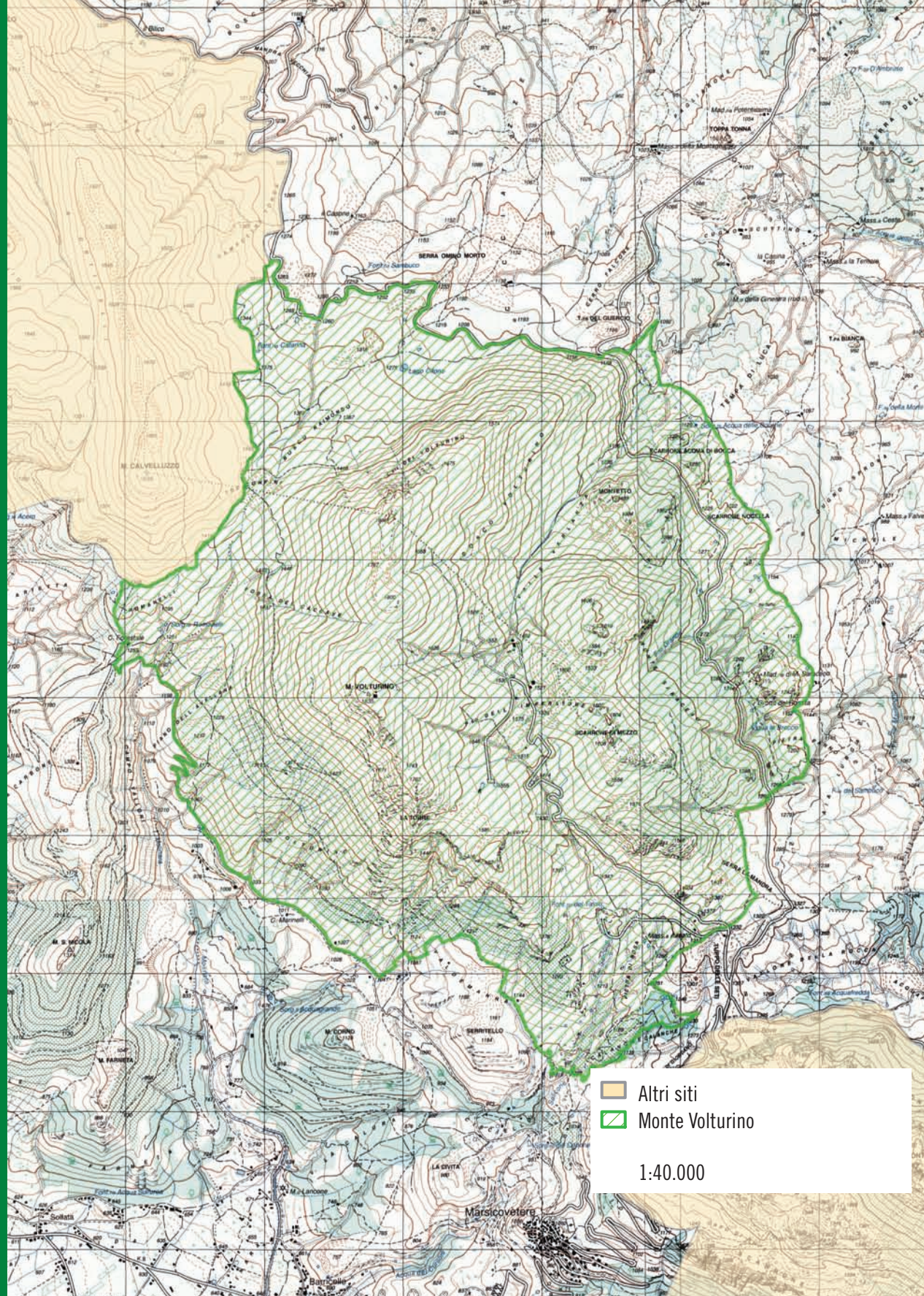


Panorama dei SIC di Monte Volturino e di Monte Madonna di Viggiano (sulla destra) visto dalla Faggeta di Moliterno

Habitat	
	<b>6210(*)</b> Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
	<b>8210</b> Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	<b>9180*</b> Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
	<b>91M0</b> Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
	<b>9210*</b> Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>







## Monte Volturino

Nome	Monte Volturino	IT9210205
Tipo	B	
Estensione	1858 ha	
Comuni	Marsicovetere, Calvello e Marsico Nuovo	
Province	Potenza	







Il sito si estende su una superficie di quasi 1858 ettari, nei territori dei comuni di Marsicovetere, Calvello e Marsico Nuovo e confina a nord-ovest con il SIC di Serra di Calvello. La cima più elevata è rappresentata dal Monte Volturino 1835 m s.l.m.. Il sito, interamente inserito nel Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese, vede la prevalenza di faggete afferenti all'Habitat 9210, dal carattere prioritario, a cui fanno seguito le praterie dei *Festuco-Brometalia* che raggiungono l'importante percentuale del 26% dell'intero sito. Pur se ridotta in termini di distribuzione spaziale, di grande rilievo la presenza di ben due Habitat rupicoli riferibili ai codici 8210 ed 8220, con specie dalla peculiare ecologia legata ad ambienti estremi.

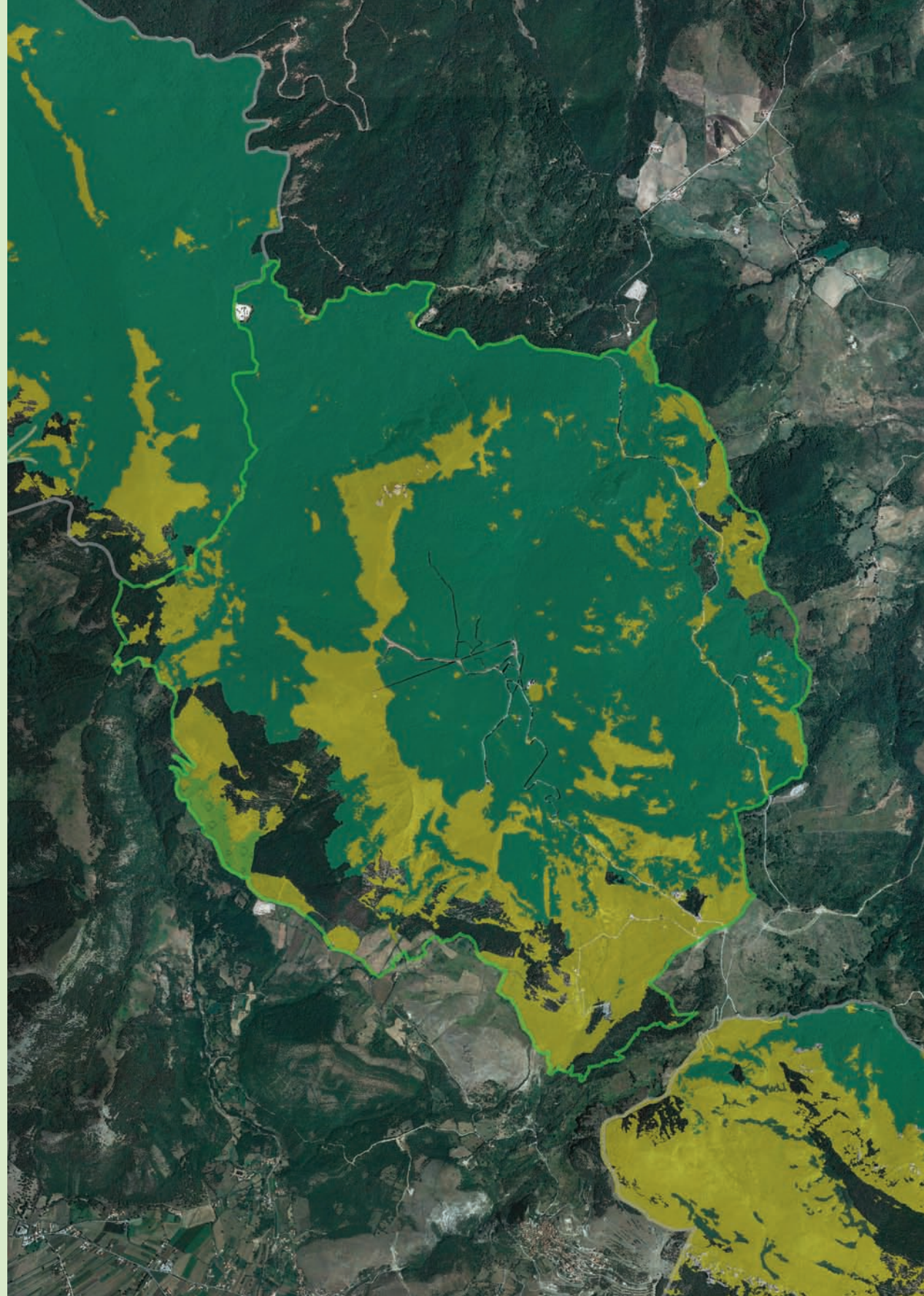
Anche in questo caso, molte le specie di *Orchidaceae* legate all'Habitat 6210 quali *Orchis ustulata*, *Neottia nidus-avis*, *Limodorum abortivum* a cui si aggiungono endemismi quali *Arum cylindraceum*, *Narcissus radiflorus*, *Euphorbia corallioidea*, presente all'interno dei querceti afferenti all'Habitat 91M0, *Oxitropis pilosa* subsp. *caputoi*. Dal punto di vista avifaunistico spiccano le specie rientranti nel gruppo dei rapaci tra le quali si sottolinea la nidificazione di *Milvus milvus* e *Falco peregrinus*. Si sottolinea la presenza sporadica di *Aquila crysaetos*, rinvenibile in tutto il settore dell'Appennino Lucano con soggetti erratici non riproduttori. Le aree aperte sono frequentate da *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Anthus trivialis* ed *Emberiza citrinella* (presenza, quest'ultima, molto interessante in quanto l'Appennino Lucano si pone come limite meridionale per la distribuzione della specie). Importante è la presenza, tra i mammiferi protetti a livello europeo, di *Canis lupus* e, tra gli anfibi e i rettili di Allegato II di direttiva Habitat, *Triturus carnifex*, *Salamandrina terdigitata*, *Bombina variegata*. Tra gli impatti riscontrabili all'interno dell'area, si può dire che non esistono elementi di vulnerabilità particolarmente incidenti. Infatti, le attività turistiche sono legate soprattutto agli sport invernali e determinano un impatto di intensità limitata su aree circoscritte. Il pascolo in linea di massima non ha influenza negativa, contribuendo al mantenimento degli ecosistemi prativi; si rinvencono casi di inquinamento genetico, per la presenza di rimboschimenti con specie esotiche e come riportato dal Piano Stralcio per la Difesa del Rischio Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Basilicata, all'interno del SIC, ricadono aree a rischio frane.



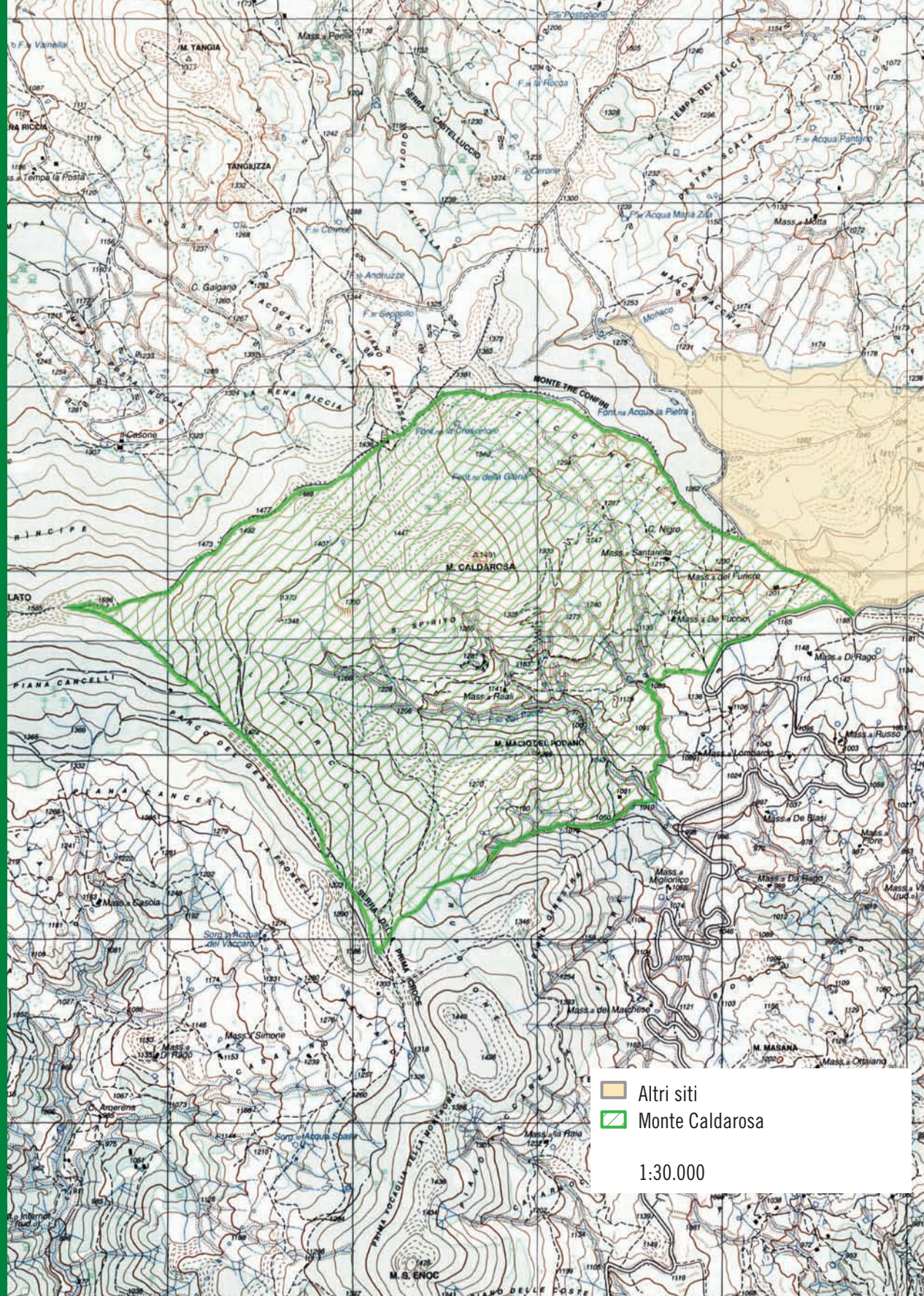


Il Monte Volturino

Habitat	
	<b>6210(*)</b> Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
	<b>8210</b> Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
	<b>8220</b> Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
	<b>9180*</b> Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
	<b>91M0</b> Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
	<b>9210*</b> Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>







## Monte Caldarosa

Nome	Monte Caldarosa	IT9210170
Tipo	B	
Estensione	584 ha	
Comuni	Viggiano	
Province	Potenza	







Il sito si estende su una superficie di poco più di 584 ettari, completamente all'interno del territorio del comune di Viggiano. La vetta più elevata è Monte Caldarosa con 1586 m. s.l.m. Il SIC è parte del territorio protetto del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese. Il territorio del SIC si caratterizza per la presenza di estesi boschi di faggio ben conservati, con *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium*, specie tipiche delle fagete di ambiente appenninico, a cui si associano lembi di boschi di forra, bosco misto a dominanza di aceri e tigli. La ricchezza floristica è notevole, diverse sono le specie protette a livello regionale dal DPGR n. 55 del 18 marzo 2005. La presenza di specie rare e protette e di endemismi dell'Italia Meridionale e di specie di notevole importanza biogeografica danno prova del grande valore naturalistico e conservazionistico dell'area.

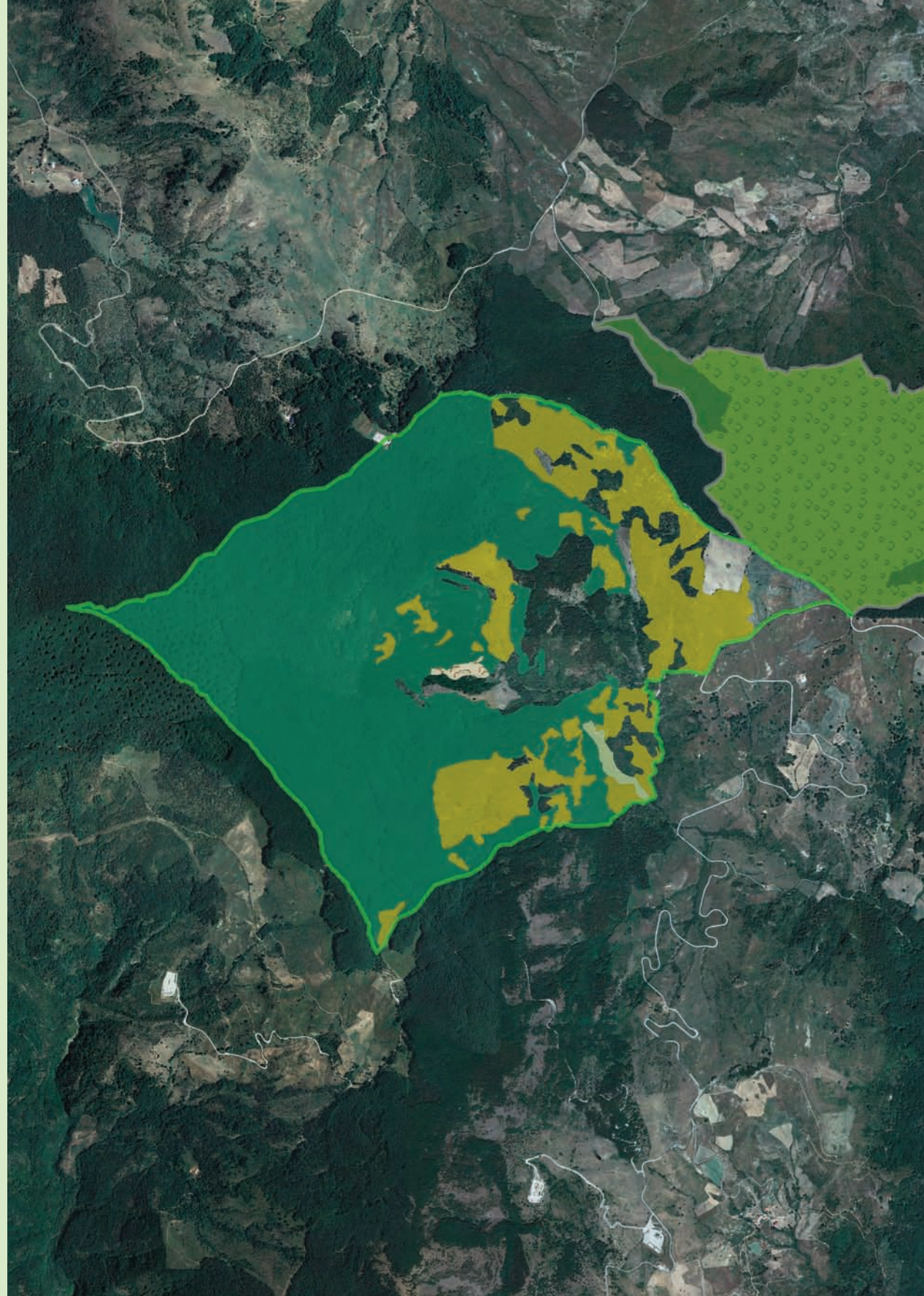
Per quanto riguarda la componente faunistica, tra i grossi mammiferi, l'ungulato selvatico più diffuso è il Cinghiale, che riveste un ruolo contestualmente peculiare e problematico, per le sue caratteristiche biologiche e per la grande adattabilità alle condizioni ecologiche più varie. La comunità ornitica nidificante può essere suddivisa in Avifauna degli ambienti forestali e Avifauna degli ambienti cacuminali. Al primo gruppo appartengono specie di interesse conservazionistico come il Picchio rosso mezzano, *Dendrocopos medius*, e la Balia dal collare, *Ficedula albicollis*, entrambi inseriti nell'All. I della Dir. 79/409/CEE. Al secondo gruppo, appartengono specie tipiche degli ambienti aperti e parzialmente cespugliati, con rupi, affioramenti rocciosi e pietraie. In questo contesto spiccano le presenze di Tottavilla, *Lullula arborea*, del Calandro, *Anthus campestris*, e dell'Avèrta piccola, *Lanius collurio*, tutte specie inserite nell'All. I della Dir. 79/409/CEE. In particolare, tra i rettili, si è riscontrata la presenza del Cervone, *Elaphe quatuorlineata*, specie inserita nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE, che costituisce un importante elemento guida degli ambienti mediterranei. Nel SIC, le diverse aree vegetazionali sono utilizzate per il pascolo di bestiame proveniente da allevamenti esterni all'area, prevalentemente costituito da bovini di razza Podolica. L'attività agricola è praticata su superficie minime e le tecniche agronomiche adottate, non costituiscono un fattore di disturbo e/o trasformazione degli habitat. All'interno del SIC è parzialmente ubicato il pozzo di petrolio "Caldarosa 1", con le evidenti ripercussioni che questo può avere sul mantenimento degli equilibri naturali.





La dorsale appenninica con il Monte Caldarosa, Monte Madonna di Viggiano, Monte Volturino, Serra di Calvello (da destra verso sinistra)

Habitat	
	<b>6210(*)</b> Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
	<b>8220</b> Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
	<b>9180*</b> Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
	<b>91M0</b> Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
	<b>9210*</b> Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
	<b>9220*</b> Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>





# Abetina di Laurenzana

Nome	Abetina di Laurenzana	IT9210005
Tipo	B	
Estensione	324 ha	
Comuni	Laurenzana	
Province	Potenza	

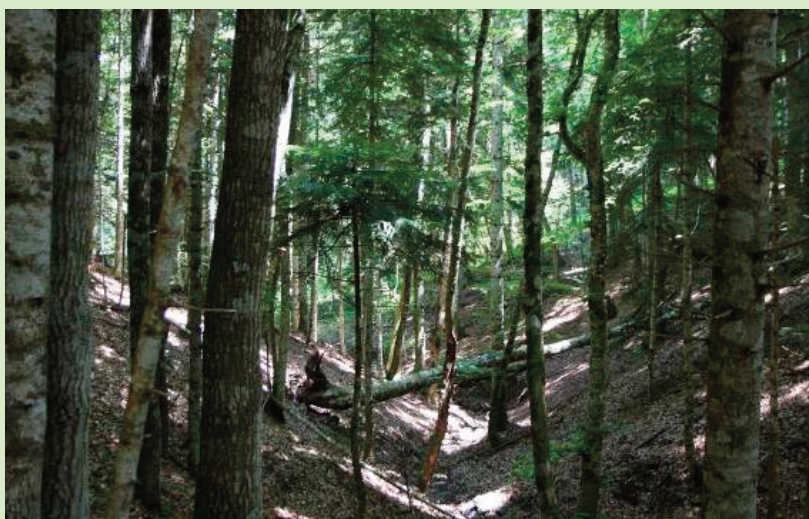
Il sito si estende su 324 ettari nel comune di Laurenzana, a ridosso del confine con i comuni di Viggiano a sud e Calvello a ovest. È una riserva naturale. La superficie è interamente ricoperta da bosco che rappresenta una porzione di un più vasto complesso forestale che si estende tra le pendici del Monte Tre Confini e del Toppo delle Manche, tra i 1100 e 1350 m s.l.m. L'Abetina di Laurenzana rappresenta uno dei nuclei relitti di maggiore importanza di Abete bianco dell'Appennino lucano. Gli abeti che raggiungono ragguardevoli dimensioni, con altezze di oltre 40 m, vegetano in mescolanza con il cerro *Quercus cerris* L. e con il faggio *Fagus sylvatica* L..

Il secondo habitat rilevato nella ZSC che ricopre una vasta superficie, è rappresentato dall'habitat di interesse comunitario "Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere". La presenza di numerosi esemplari di cerro di notevoli dimensioni, nonché una struttura disetanea e multi stratificata, rende questo habitat molto importante per l'intera comunità animale. Nella ZSC, si segnala la presenza di *taxa* di specie citate nell'Atlante nazionale delle specie a rischio di estinzione come *Arum lucanum* Cav. et Gran. Sono presenti, inoltre, specie protette a livello internazionale rappresentate da diverse *Orchidaceae*.

L'eterogeneità della struttura forestale della ZSC, l'elevato livello di associazione con i querceti caducifogli e la presenza di numerosi alberi di notevoli dimensioni e parzialmente marcescenti determinano nella ZSC condizioni adatte alla presenza di una maggiore diversità faunistica. Infatti, la numerosa presenza di alberi vetusti, con i loro tronchi pieni di cavità, favorisce la presenza di una ricca fauna di invertebrati (soprattutto insetti) che sono alla base delle reti trofiche utilizzate dai picchi e dalle numerose specie di insettivori. Inoltre, molti uccelli e mammiferi utilizzano sia le cavità dei vecchi alberi sia i tronchi marcescenti caduti al suolo, come rifugi e nidi. Il Picchio rosso mezzano, *Dendrocopos medius*, e la Balia dal collare, *Ficedula albicollis*, entrambe nidificanti nella ZSC, sono specie strettamente legate a foreste mature, ben strutturate e non frammentate. L'Appennino Lucano rappresenta l'areale più significativo sia in termini di dimensione complessiva che di minor grado di frammentazione. A queste due specie, si aggiungono il Nibbio reale, *Milvus milvus*, la Tottavilla, *Lullula arborea*, e l'Avèrta piccola, *Lanius collurio*, specie più legate ad ecosistemi misti o di transizione, con aree boscate in cui nidificare e aperte in cui cacciare. Le aree agricole e più in generale le aree aperte sono praticamente inesistenti e risulta limitata l'influenza dei sistemi agricoli e delle pratiche agronomiche sugli aspetti naturalistici e conservazionistici della ZSC, determinando nel complesso un buono stato di conservazione.













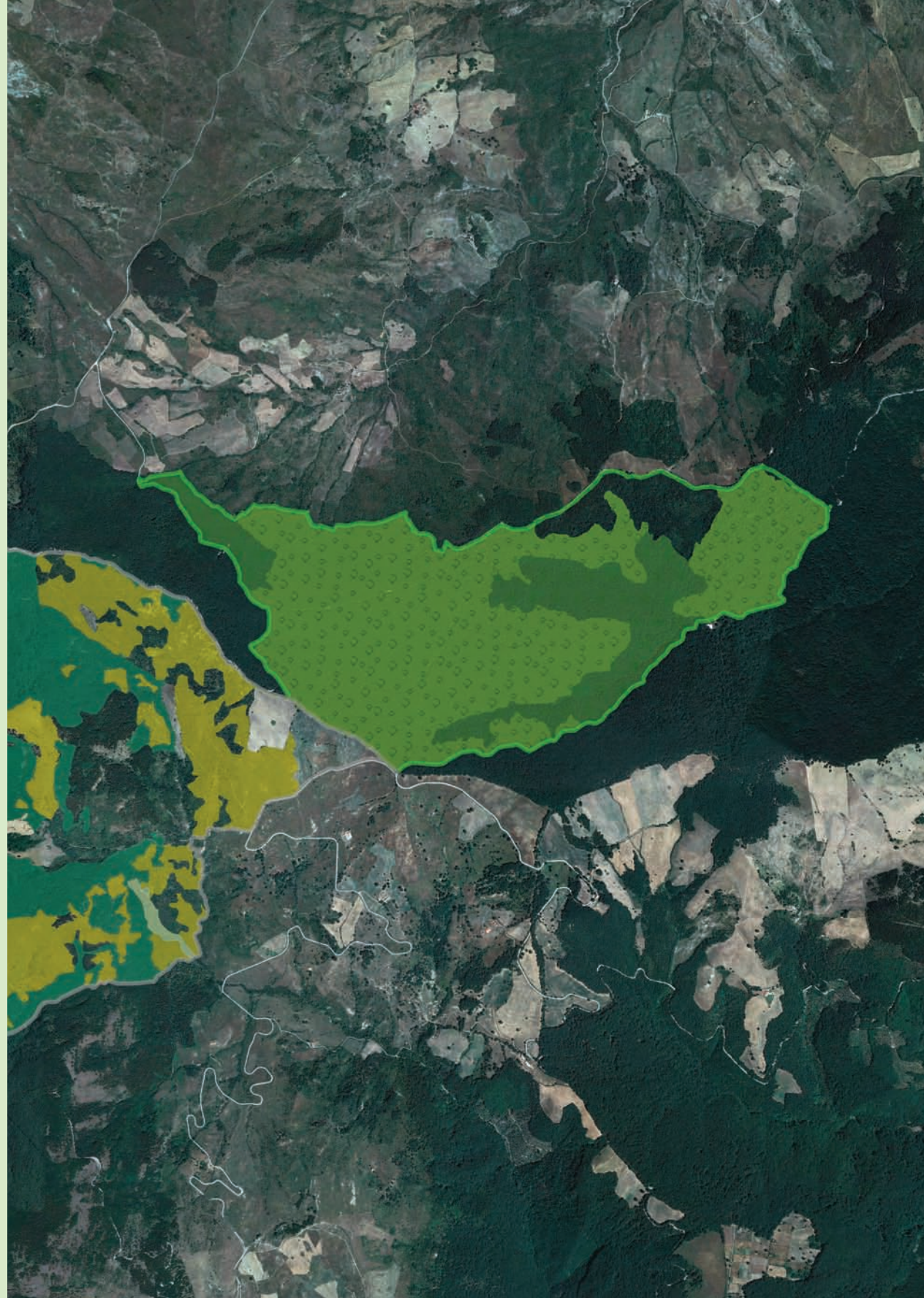
Habitat cod. 9220\* "Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*"



Impronte nella neve

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **8220** Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

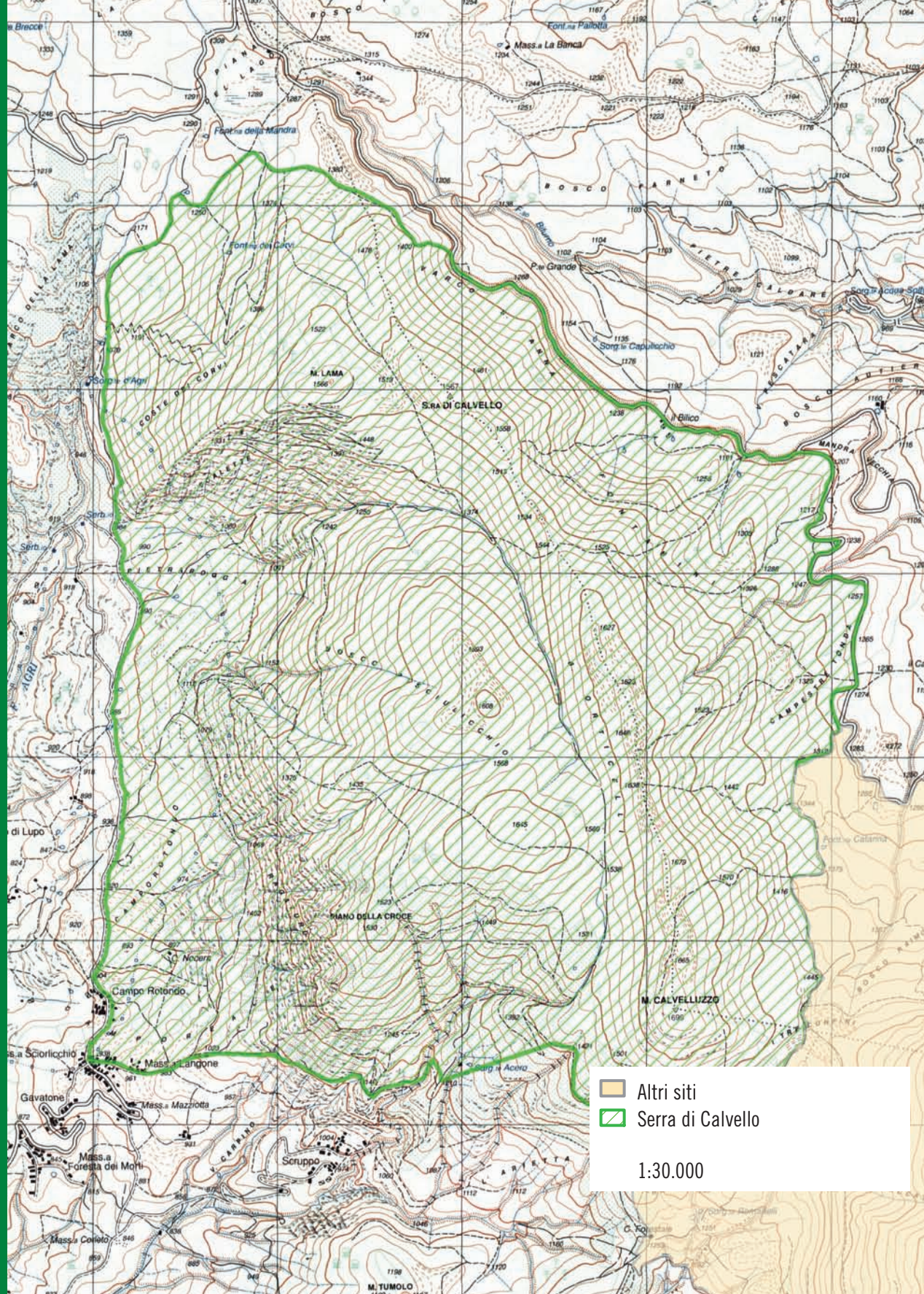




# Serra di Calvello

Nome	Serra di Calvello	IT9210240
Tipo	B	
Estensione	1641 ha	
Comuni	Marsico Nuovo, Calvello	
Province	Potenza	






Il sito si estende sui territori comunali di Marsico Nuovo ad ovest e Calvello ad est, su una superficie di poco più di 1641 ettari. L'altezza media si aggira intorno a 1297 m s.l.m. con una quota massima di 1701 m (Monte Calvelluzzo) e una minima di 893 m s.l.m. Il SIC è parte del territorio protetto del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val d'Agri Lagonegrese. La formazione prevalente è quella forestale a *Fagus sylvatica*, con *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium* (Habitat prioritario 9210) a cui fanno seguito boschi di *Castanea sativa*, foreste pannonicobalcaniche di cerro e rovere, lembi di bosco mesofilo di forra del *Tilio-Acerion* in cui si rinvencono specie di elevata valenza biogeografica, in particolare aceri quali *Acer cappadocicum* subsp. *lobellii* (anche allo stadio di plantula), *Acer opalus* subsp. *obtusatum*, *Acer platanoides*. Di una certa importanza, sia in termini di superficie che di biodiversità, la prateria afferente al Codice 6210, Habitat prioritario in cui rientrano i prati cespugliati dei *Festuco-Brometalia*, con rilevante presenza di orchidee come le interessantissime *Ophrys fusca*, *Orchis tridentata* e *Orchis sambucina*. In generale, all'interno del SIC, la ricchezza floristica è notevole, diverse sono le specie protette a livello regionale dal D.P.G.R. n. 55 del 18 MARZO 2005 quali, *Arum cylindraceum*, *Aquilegia vulgaris*, *Edraianthus graminifolius*, *Ilex aquifolium*, *Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*, *Oxytropis pilosa* subsp. *caputoi*, *Narcissus radiiflorus*, *Taxus baccata*. Nel SIC è presente un buon nucleo di *Quercus petraea* subsp. *austrotyrrenica*, la subspecie di rovere molto preziosa in quanto raro endemismo dell'Italia Meridionale (Basilicata, Puglia, Calabria e Sicilia). Le foreste di faggio, con molte piante vetuste e un ricco sottobosco, offrono nicchie idonee ad un buon numero di specie di interesse conservazionistico come picchio rosso mezzano (*Dendrocopos medius*) e balia dal collare (*Ficedula albicollis*). In continuità con le faggete di altri SIC adiacenti (Monte Volturino e Mad. di Viggiano) il SIC "Serra di Calvello" fa parte di un unicum ecologico, che nel cuore dell'Appennino Lucano costituisce una vera roccaforte per la conservazione di specie rare e localizzate altrove. Tra le altre specie di avifauna protette dalla Direttiva Habitat si rinvencono *Canis lupus*, *Triturus carnifex* e *Salamandrina terdigitata*. In termini di impatti presenti sull'area questi sono legati alla presenza di un pozzo di petrolio denominato Cerro Falcone 2, di rimboschimenti con specie alloctone con conseguente presenza di boscaglie degradate a prevalenza di *Robinia pseudoacacia*, dalla raccolta irrazionale di funghi e tartufi e relativo impoverimento della micodiversità ed infine episodi di taglio abusivo occasionale di piante arboree.

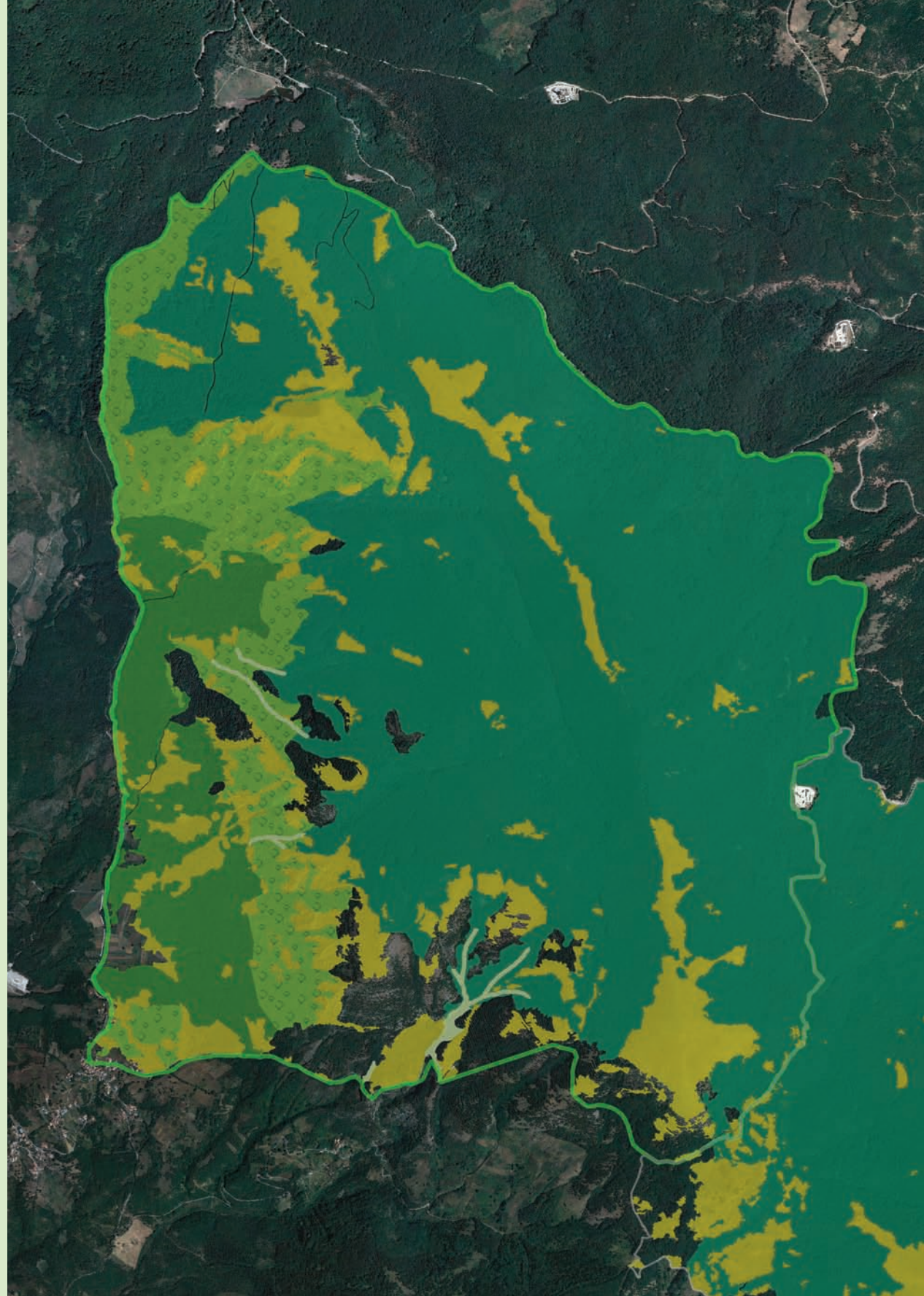






Serra di Calvello

Habitat	
	<b>6210(*)</b> Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
	<b>9180*</b> Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
	<b>91M0</b> Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
	<b>9210*</b> Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>
	<b>9260</b> Boschi di <i>Castanea sativa</i>





# Bosco di Montepiano

Nome	Bosco di Montepiano	IT9220030
Tipo	B	
Estensione	523 ha	
Comuni	Pietrapertosa, Accettura e Cirigliano	
Province	Matera	

Il sito si estende lungo il limite occidentale della provincia di Matera a sud del comune di Accettura e del complesso delle Dolomiti Lucane. Il sito, interamente boscato, è caratterizzato da un andamento poco accentuato della morfologia, che culmina con Toppo della Guardiola a 1115 m s.l.m.. Il settore occidentale è attraversato in senso nord-sud da alcuni valloni (Fosso Carrarone il più importante) che si immettono più a sud nella Fiumara di Gorgoglione.

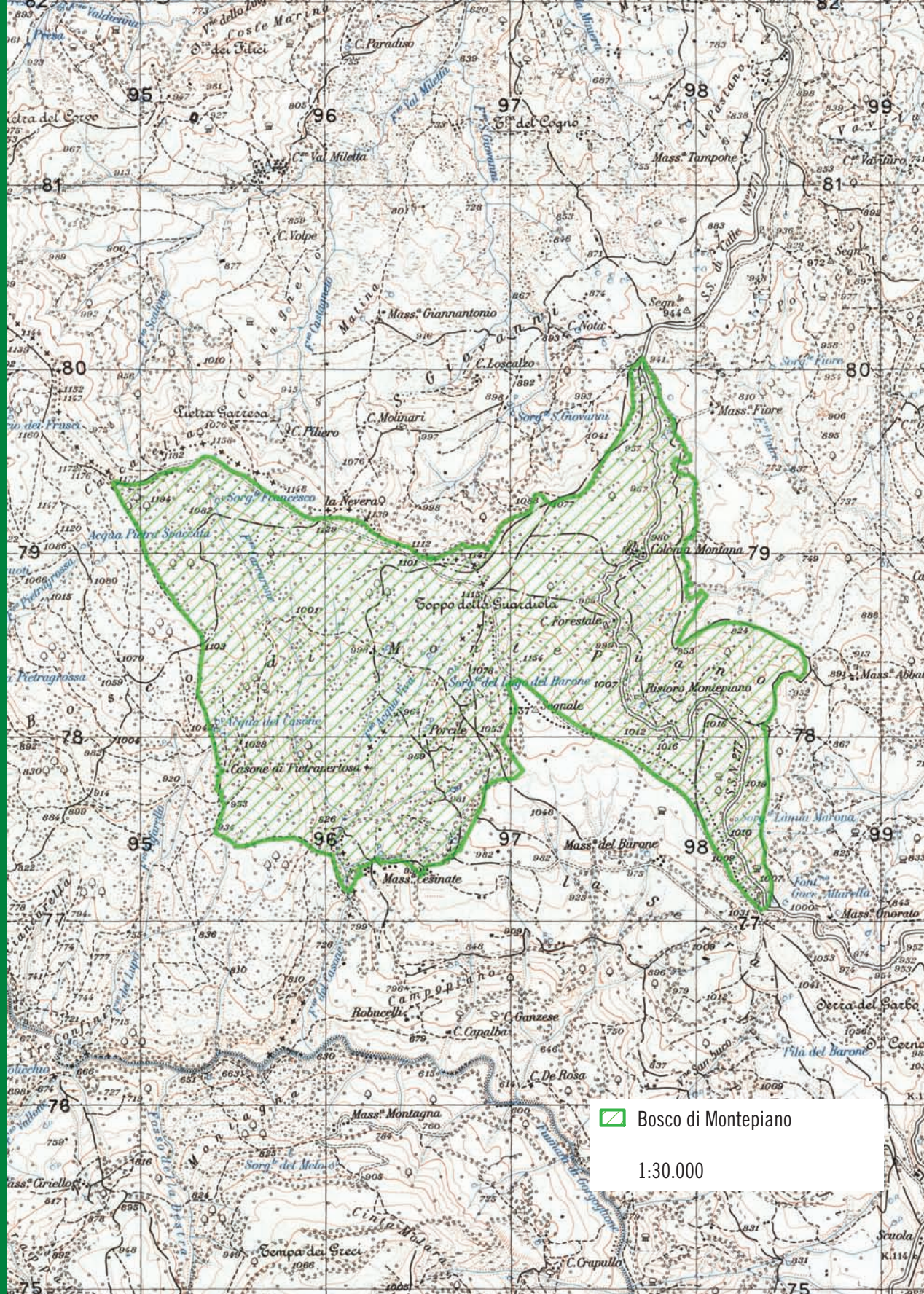
L'area della ZSC è compresa nei territori comunali di Pietrapertosa, Accettura e Cirigliano e ricade in gran parte nel Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane.

Tutta l'area è caratterizzata da querceti dominati da Cerro, *Quercus cerris*. In particolare il bosco di Montepiano si distingue per l'abbondante presenza di agrifoglio, *Ilex aquifolium*, che costituisce in alcuni tratti uno strato alto-arbustivo continuo da attribuire a particolari condizioni di umidità atmosferica favorevoli a questa specie. Dove il pascolo e la pressione antropica sul bosco sono minori, la foresta si presenta ben conservata e con una struttura più complessa: lo strato arbustivo è molto sviluppato e all'agrifoglio si associano specie quali *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Rosa canina*, *Acer campestre*.

Nel sottobosco, si rilevano alcune specie d'interesse conservazionistico fra le quali *Orchis mascula*, *Dactylorhiza romana*, *Polygonatum multiflorum*.

Il sito presenta una comunità faunistica molto ben strutturata, tipica degli ambienti forestali appenninici di media montagna. Nonostante l'intero territorio sia di fatto dominato da un unico Habitat prioritario, è stata rilevata la presenza di un numero notevole di specie faunistiche, alcune di esse distribuite con areale discontinuo e/o rare sull'intero territorio nazionale. Le formazioni boschive vetuste che caratterizzano il territorio, infatti, offrono nicchie idonee per un certo numero di specie particolarmente "esigenti" sotto il profilo ecologico.

Il sito assume grande rilevanza per la conservazione di alcune specie di uccelli forestali: Picchio rosso mezzano, *Dendrocopos medius* e Balia dal collare, *Ficedula albicollis*, estremamente diffusi e comuni in gran parte della ZSC. Il pascolamento praticato nell'area ha creato e mantenuto ambienti seminaturali aperti, caratterizzati da un'elevata diversità floristica e da specie di invertebrati e vertebrati ad essi legate, quali alcuni uccelli rari e di grande interesse scientifico e conservazionistico. C'è il rischio che un pascolamento non controllato possa causare variazione della composizione floristica e della diversità specifica delle formazioni prative, il degrado del cotico erboso e del suolo e la riduzione delle superfici prative a favore del bosco.



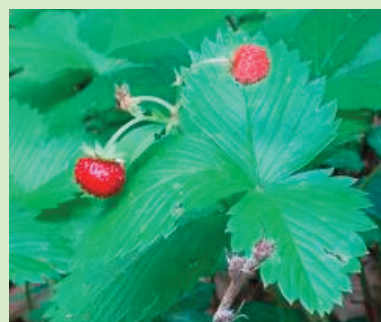




Fontanile nel bosco di Montepiano, sito riproduttivo di Tritone crestato (*Triturus cristatus*), Tritone italico (*Lissotriton italicus*) e Rana appenninica (*Rana italica*)



Anemone dell'Appennino (*Anemone apenninica*)






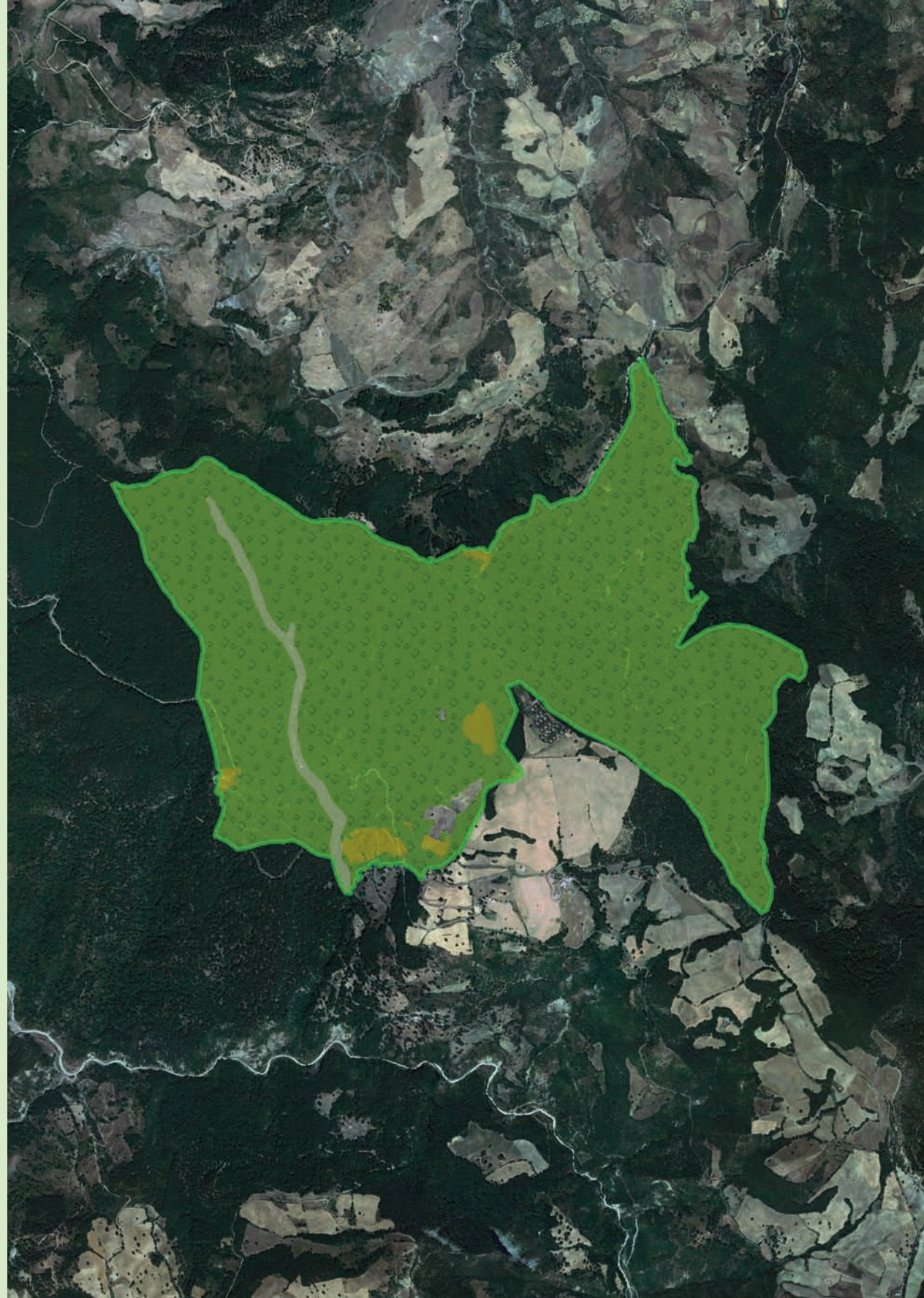
Fragola di bosco (*Fragaria vesca*)

A fianco, Sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum*)



#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere





# Faggeta di Monte Pierfaone

Nome	Faggeta di Monte Pierfaone	IT9210115
Tipo	B	
Estensione	756 ha	
Comuni	Abriola e Sasso di Castalda	
Province	Potenza	

Il sito si estende per 756 ettari. L'area va a costituire, insieme ai Monti della Madalena, Volturino e Viggiano un complesso sistema montuoso, vera ossatura centrale dell'Appennino Lucano, di cui la più aspra ed imponente dorsale comprende proprio le cime dei Monti Arioso e Pierfaone (1722 e 1744 metri). Il territorio della ZSC, totalmente incluso nel perimetro del Parco Nazionale dell'Appennino Lucano Val D'Agri-Lagonegrese, è caratterizzato quasi esclusivamente dalla presenza di faggete con *Taxus baccata* ed *Ilex aquifolium* a contatto con lembi di bosco mesofilo di forra del *Tilio-Acerion* e praterie mesofile dei *Festuco-Brometea*, con un ricca presenza di specie di *Orchidaceae*.

La ricchezza floristica è notevole, diverse sono le specie protette a livello regionale. Inoltre, la presenza di endemismi dell'Italia Meridionale, di specie rare e di notevole importanza biogeografica dimostrano il grande valore naturalistico e conservazionistico del sito. Gli habitat forestali si presentano nel complesso in buono stato di conservazione.

Per quanto riguarda la componente faunistica, si rileva la presenza di comunità ornitiche tipicamente forestali-appenniniche con particolare riferimento alle subendemiche di picidi e rapaci. Inoltre, la presenza soprattutto del Picchio rosso mezzano, *Dendrocopos medius*, e del Picchio rosso minore, *Dendrocopos minor*, del Nibbio reale, *Milvus milvus*, della Tottavilla, *Lullula arborea*, della Balia del collare, *Ficedula albicollis*, e dello Zigolo giallo, *Emberiza citrinella*, per l'avifauna, è indice di un buon grado di conservazione degli ecosistemi forestali. Le piccole zone umide svolgono un ruolo fondamentale per la riproduzione di rettili ed anfibi di interesse conservazionistico. La presenza dell'uomo nella ZSC si evince dalle reti stradali che, comunque non sembrano creare danni particolarmente evidenti alle specie animali, in quanto poco trafficate. La presenza dell'uomo si riscontra anche dal fatto che le sorgenti di Fossa Cupa sono state captate per scopi civili. Le attività turistiche sono legate soprattutto agli sport invernali e determinano un impatto di intensità limitata su aree circoscritte.

Il pascolo contribuisce al mantenimento degli ecosistemi prativi, al contrario, la frequente pulitura da parte degli allevatori di alcuni fontanili usati come abbeveratoi altera l'habitat di riproduzione di specie quali il tritone crestato italiano, *Triturus carnifex*, il Tritone italiano, *Lissotriton italicus*, e la Salamandrina dagli occhiali, *Salamandrina terdigitata*. Diversi sono i nuclei di rimboschimento di Abete bianco, *Abies alba*, risalenti agli anni '50 effettuati con germoplasma non autoctono. Nel sito è praticata la raccolta irrazionale di funghi e tartufi che provoca impoverimento della micodiversità e compromissione delle associazioni micorriziche che questi attuano con le specie forestali.

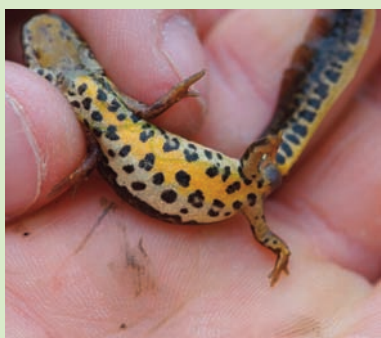
 Faggeta di Monte Pierfaone

1:30.000





Mandria di vacche lungo un tratturo ai margini del bosco sul Monte Pierfaone, foto aerea







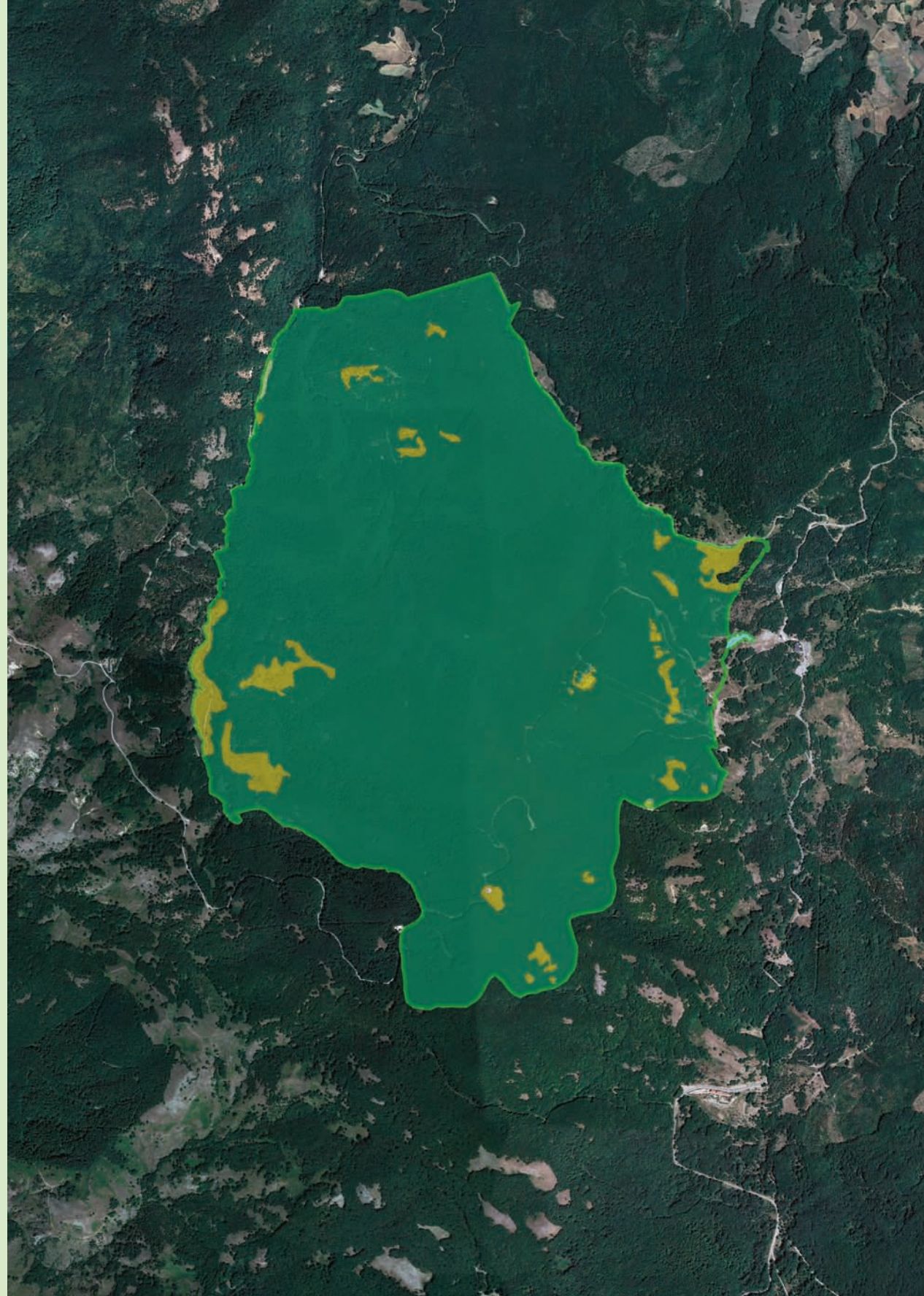
Il Tritone italiano (*Lissotriton italicus*)



Aquilegia vischiosa (*Aquilegia dumeticola*)

#### Habitat

-  **3140** Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*





# Bosco di Rifreddo

Nome	Bosco di Rifreddo	IT9210035
Tipo	B	
Estensione	520 ha	
Comuni	Pignola	
Province	Potenza	

Il sito si estende per 520 ettari sulla direttrice sud-ovest/nord-est, con andamento trasversale rispetto alla dorsale principale dell'Appennino Lucano costituita dai monti Pierfaone, Volturino, Viggiano e Maddalena.

La cenosi forestale, con maggiore estensione nell'area, è la faggeta con boschi puri di fustaie coetanee nelle aree più interne ed a quote superiori ai 1200 m s.l.m.. Infatti, nelle aree della ZSC denominate Serra di Rifreddo (1.200 m s. l. m.) e Serranetta (tra i 1.200 ed i 1.450 m s.l.m.), la faggeta risulta pressoché monospecifica, lo strato arbustivo è a prevalenza di *Ilex aquifolium* mentre lo strato erbaceo risulta dominato nella fisionomia da *Allium ursinum*. I boschi a prevalenza di *Quercus cerris* occupano la fascia altitudinale compresa tra i 700 ed i 1.100 m s.l.m. per un totale del 30% circa sull'intera superficie della ZSC. All'interno della cerreta, in località "Serra di Rifreddo" e "Serranetta" sono presenti rimboschimenti di conifere costituiti prevalentemente da *Pinus nigra* che versano in cattive condizioni vegetative, con piante schiantate o danneggiate da forti raffiche di vento e da nevicate eccezionali.

L'alternanza di aree boscate e praterie magre favorisce la presenza di un elevato numero di specie animali. Inoltre, la presenza di piccole zone umide, spesso torrenti, svolge un ruolo fondamentale per la riproduzione di rettili ed anfibi di interesse conservazionistico quali salamandre, tritoni e rane. È stata rilevata la presenza di comunità ornitiche tipicamente forestali-appenniniche con particolare riferimento alle specie subendemiche di picidi (*Dendrocopos medium*, *D. major*, *D. minor*) e rapaci come il Nibbio reale, *Milvus milvus*. La presenza della Balia dal collare, *Ficedula albicollis*, di cui se ne constata una sensibile diminuzione in Italia a causa dell'utilizzo di insetticidi e dell'uccellazione, per altro citata nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE e della Direttiva 2009/147/CE e nella lista IUCN 2010, attesta l'elevato grado di interesse dell'area.

Tra gli ungulati, è presente il Cinghiale, molto comune in gran parte del territorio provinciale e talora con densità particolarmente elevate, tale da compromettere l'integrità del bosco. I carnivori sono rappresentati, tra gli altri, dalla Volpe, dal Lupo e dalla Faina.

La presenza dell'uomo nella ZSC, è ben rappresentata dall'attività del pascolo. In alcune aree, il pascolamento non è controllato e l'eccessivo carico di pascolo crea problemi di calpestio, erosione e perdita di biodiversità. Anche la raccolta irrazionale di funghi e tartufi provoca impoverimento della micodiversità e compromissione della rinnovazione di specie forestali.

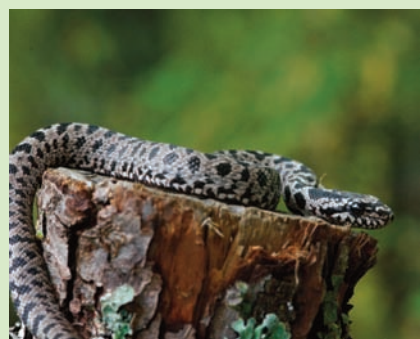








L'agrifoglio (*Ilex aquifolium*) domina lo strato arbustivo all'interno della faggeta nell'habitat 9210\*: Faggeti degli Appennini con *Taxus* ed *Ilex*

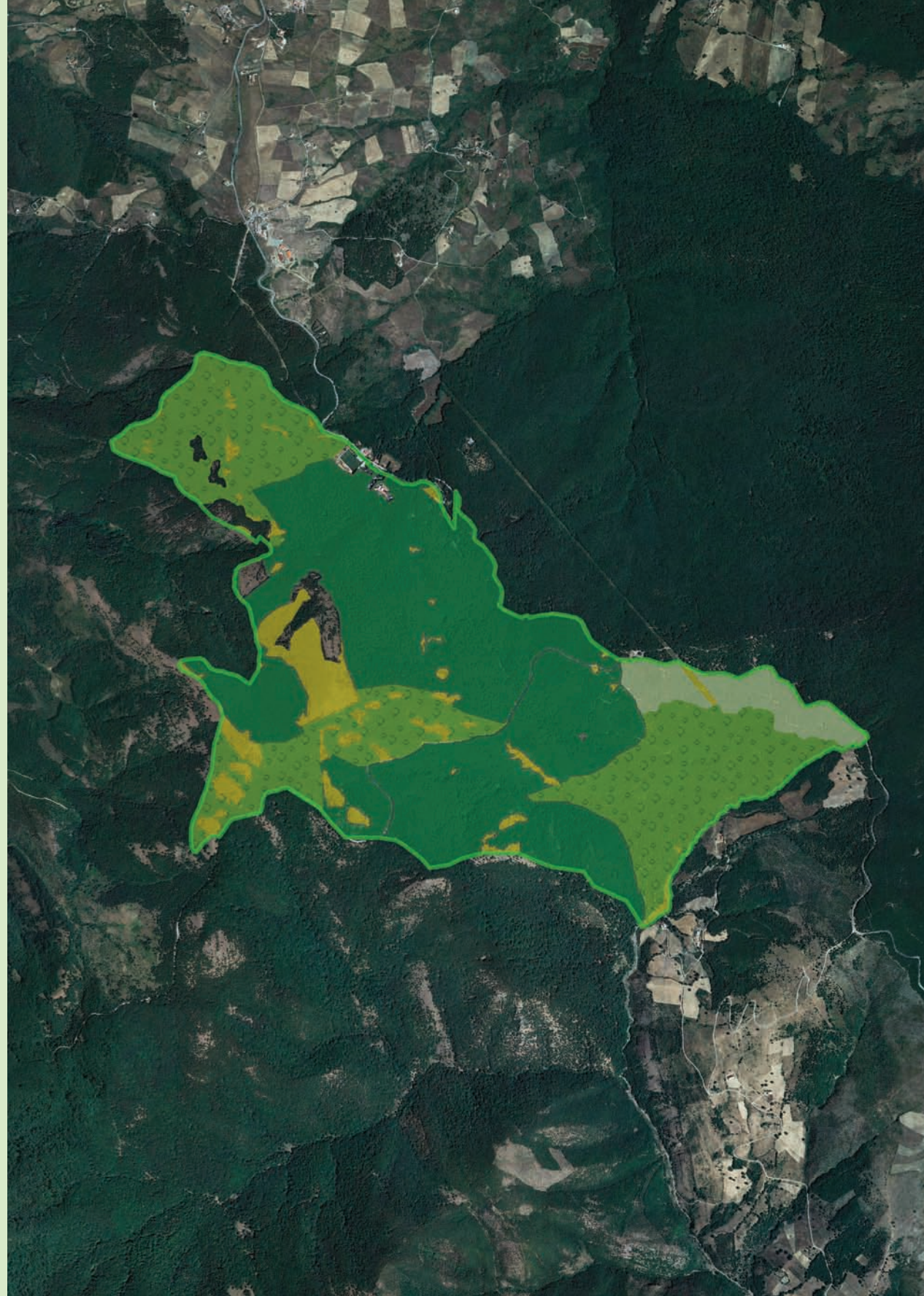


La rosa di montagna (*Paeonia mascula*)



Giovane esemplare di cervone (*Elaphe quatuorlineata*)

Habitat	
	6210(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)
	9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
	91M0 Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
	9210* Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>





# Dolomiti di Pietrapertosa

Nome	Dolomiti di Pietrapertosa	IT9210105
Tipo	C	
Estensione	1313 ha	
Comuni	Pietrapertosa, Castelmezzano, Accettura	
Province	Potenza, Matera	

Il sito, compreso nei comuni di Pietrapertosa, Castelmezzano ed Accettura, ha una superficie totale di 1313 ettari ed è incluso interamente nel Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane.

L'area è situata nell'Appennino Lucano e domina la parte centrale della Val Basento. Il sito include il complesso di rilievi denominato "Piccole Dolomiti Lucane", caratterizzato da alte guglie e creste rocciose. L'area presenta in direzione nord-sud un progressivo sviluppo verticale del territorio che va dal tratto vallivo a 450 m. s.l.m. della base della Gola Caperrino al picco di 1.319 m. s.l.m. del Monte dell'Impiso.

Il sito ha un importante valore paesaggistico sia per la presenza del complesso di affioramenti rocciosi di origine sedimentaria che per la componente biotica.

L'ambiente rupestre favorisce, con il suo substrato roccioso, una flora altamente specializzata e in genere ricca di endemismi o specie a distribuzione ristretta. Tra le specie d'interesse comunitario, è stata rinvenuta *Stipa austroitalica* ssp. *austroitalica*, endemismo dell'Appennino meridionale, specie di interesse prioritario. Altra presenza floristica di rilievo è rappresentata da *Knautia lucana*, endemismo esclusivo della Basilicata. I prati aridi e le garighe rupestri sono gli habitat in cui si concentra la maggior parte di specie endemiche e/o d'interesse conservazionistico. I prati sono ricchi di fioriture di orchidee.

Nella ZSC, sono state individuate 14 specie faunistiche di interesse comunitario; di queste, 9 specie di Uccelli, 2 specie di Rettili e 3 di Anfibì. La lista di Uccelli comprende diverse specie legate agli ambienti rupicoli che dominano il paesaggio ecosistemico. È il caso della Cicogna nera, *Ciconia nigra*, e del Falco Pellegrino, *Falco peregrinus*, nidificanti lungo le falesie poste al centro della ZSC.

Altro elemento del territorio, è rappresentato dagli estesi pascoli cespugliati, localizzati prevalentemente nel settore meridionale della ZSC particolarmente ricco di specie, con una comunità ornitica ben caratterizzata dalla presenza di specie tipicamente legate a tali contesti: Tottavilla, *Lullula arborea*, Calandro, *Anthus campestris*, Codirossone, *Monticola saxatilis*, Avèrta piccola, *Lanius collurio*.

La presenza diffusa del Nibbio reale, *Milvus milvus*, conferisce al territorio un ruolo di rilievo per la conservazione di questa specie, la cui popolazione italiana è concentrata per oltre il 70% in Basilicata. L'elemento di maggior interesse per la componente erpetologica è costituito dalla presenza della Salamandrina dagli occhiali, *Salamandrina terdigitata*.

La presenza dell'uomo è limitata all'attività zootecnica, praticata in misura estremamente contenuta, per le caratteristiche geomorfologiche del sito che lo rendono impervio e di difficile sfruttamento.

















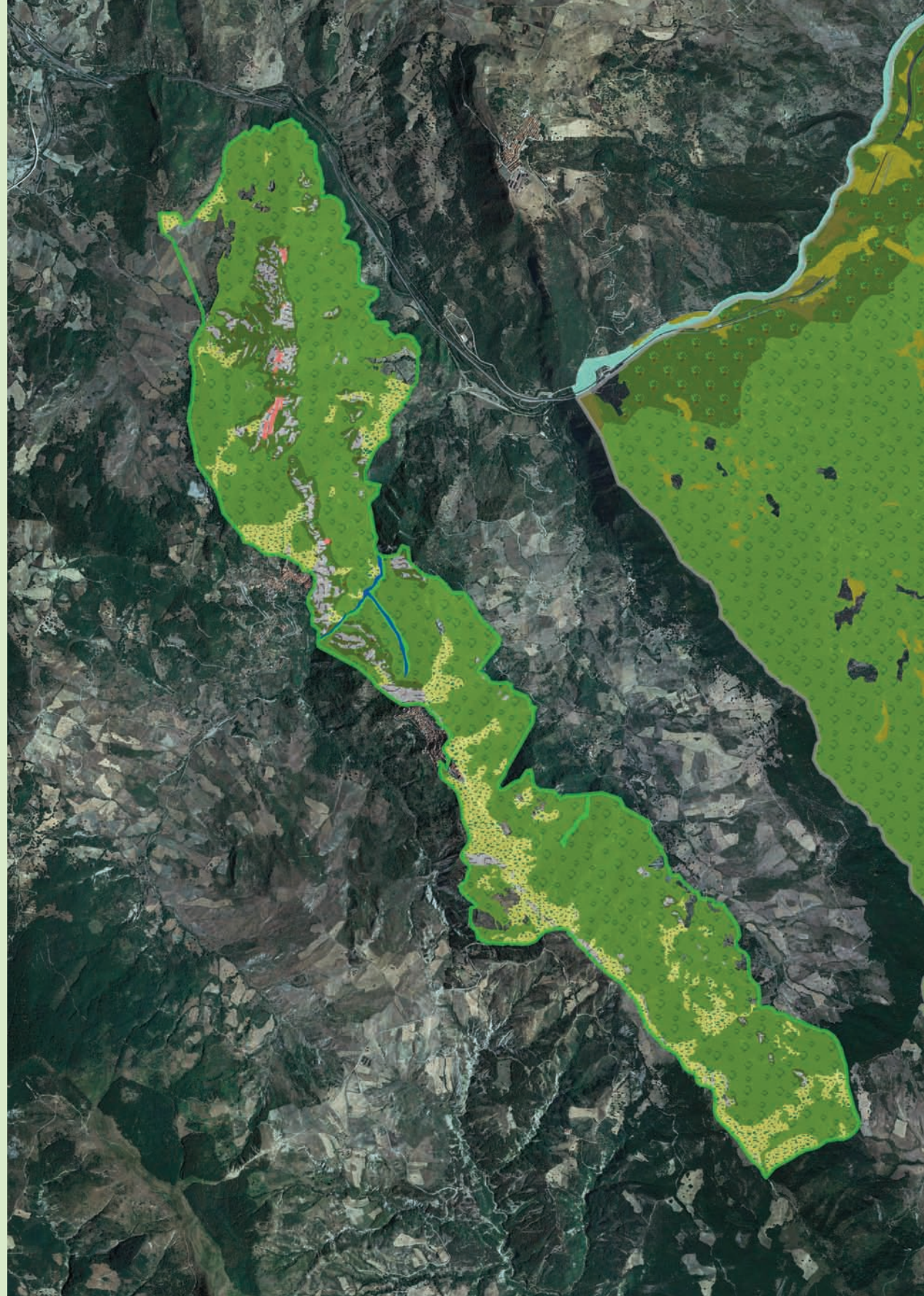
Le Dolomiti di  
Pietrapertosa

Esemplare di Nibbio reale  
(*Milvus milvus*) adulto



#### Habitat

-  **3280** Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **6210-62A0: 6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee) - 62A0 Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneralia villosae)
-  **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
-  **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
-  **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*





# Foresta Gallipoli - Cognato

Nome	Foresta Gallipoli - Cognato	IT9220130
Tipo	C	
Estensione	4289 ha	
Comuni	Accettura, Calciano, Oliveto Lucano e Campomaggiore	
Province	Matera, Potenza	

Il sito ricade nei comuni di Accettura, Calciano, Oliveto Lucano e Campomaggiore occupando una superficie complessiva di 4289 ettari. È incluso interamente nel Parco Regionale di Gallipoli Cognato Piccole Dolomiti Lucane. Il sito comprende gran parte della Foresta di Gallipoli Cognato, la più estesa delle foreste demaniali della Basilicata. Si estende a nord-ovest fino a comprendere un tratto del fiume Basento, mentre a sud-est il confine si spinge fino al torrente Salandrella. Il limite sud-occidentale segue il crinale di Costa La Rossa che digrada ripidamente nella Valle della Rossa.

Il bosco di Gallipoli-Cognato è un sito di rilevante interesse paesaggistico e naturalistico, quasi interamente ricoperto da foreste decidue. Si tratta in gran parte di querceti caducifogli dominati dal cerro, a cui si possono trovare associati il farnetto, la roverella, la rovere meridionale. Nel sito non sono state rilevate specie vegetali d'interesse comunitario, ma sono presenti numerose entità endemiche, rare e di interesse conservazionistico. Alla flora del sottobosco e delle radure appartiene un ricco contingente di orchidee.

Sotto il profilo faunistico è opportuno sottolineare l'estrema eterogeneità delle comunità faunistiche rilevate, risultato della complessità ambientale ivi presente e dello stato di conservazione soddisfacente di molti settori dell'area di studio. Nelle estese foreste di Costa della Rossa e di Monte Croccia risultano ben caratterizzate le comunità ornitiche tipiche di tali ecosistemi, rappresentate da alcune specie forestali aventi indubbio valore di bioindicazione (Picchio rosso mezzano, *Dendrocopos medius*, Balia dal collare, *Ficedula albicollis*), in tali contesti presenti con elevate densità.

Di particolare interesse conservazionistico, è la popolazione nidificante di Nibbio reale, *Milvus milvus*. Nell'area, l'allevamento di bestiame è praticato da lungo tempo e fino agli anni '60 era diffuso capillarmente anche sul territorio circostante. Negli ultimi decenni, con il progressivo spopolamento delle aree, il numero di capi allevati si è ridotto drasticamente e la consuetudine di spostare gli animali per periodi prolungati in altre aree (transumanza) è praticamente scomparsa.

L'allevamento praticato attualmente nell'area determina un eccesso di utilizzo delle disponibilità trofiche, specialmente nelle aree a più facile accessibilità per il bestiame, compattazione del terreno e danni alla componente arborea soprattutto per quanto riguarda lo stato della rinnovazione.

Altri siti  
Foresta Gallipoli - Cognato

1:50.000





Un querceto caducifoglio nel cuore del bosco di Gallipoli, costituito in prevalenza da cerri (*Quercus cerris*) a tratti maestosi, che si alternano a suggestivi massi di arenaria erosi dal vento











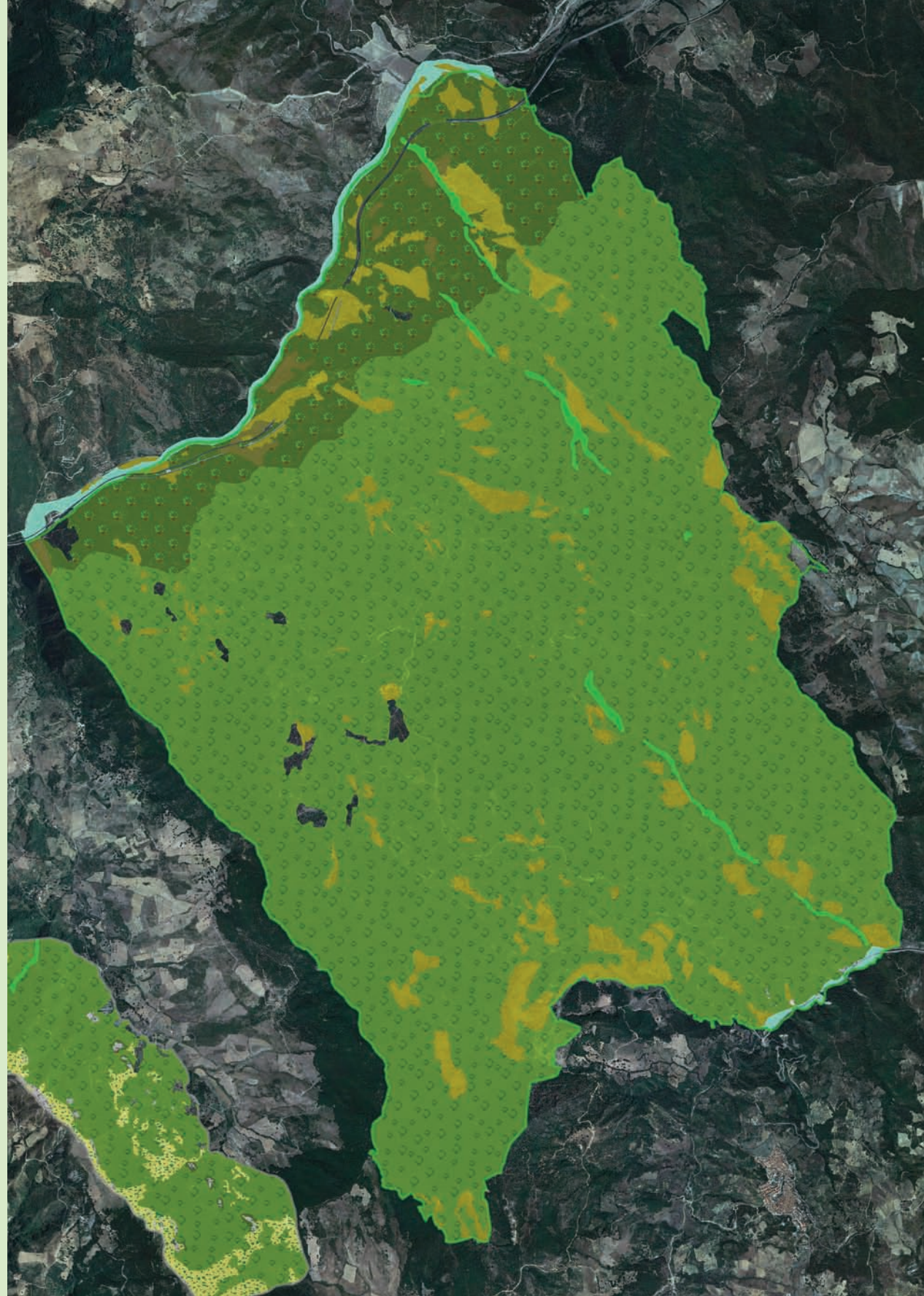
*Orchis tridentata*



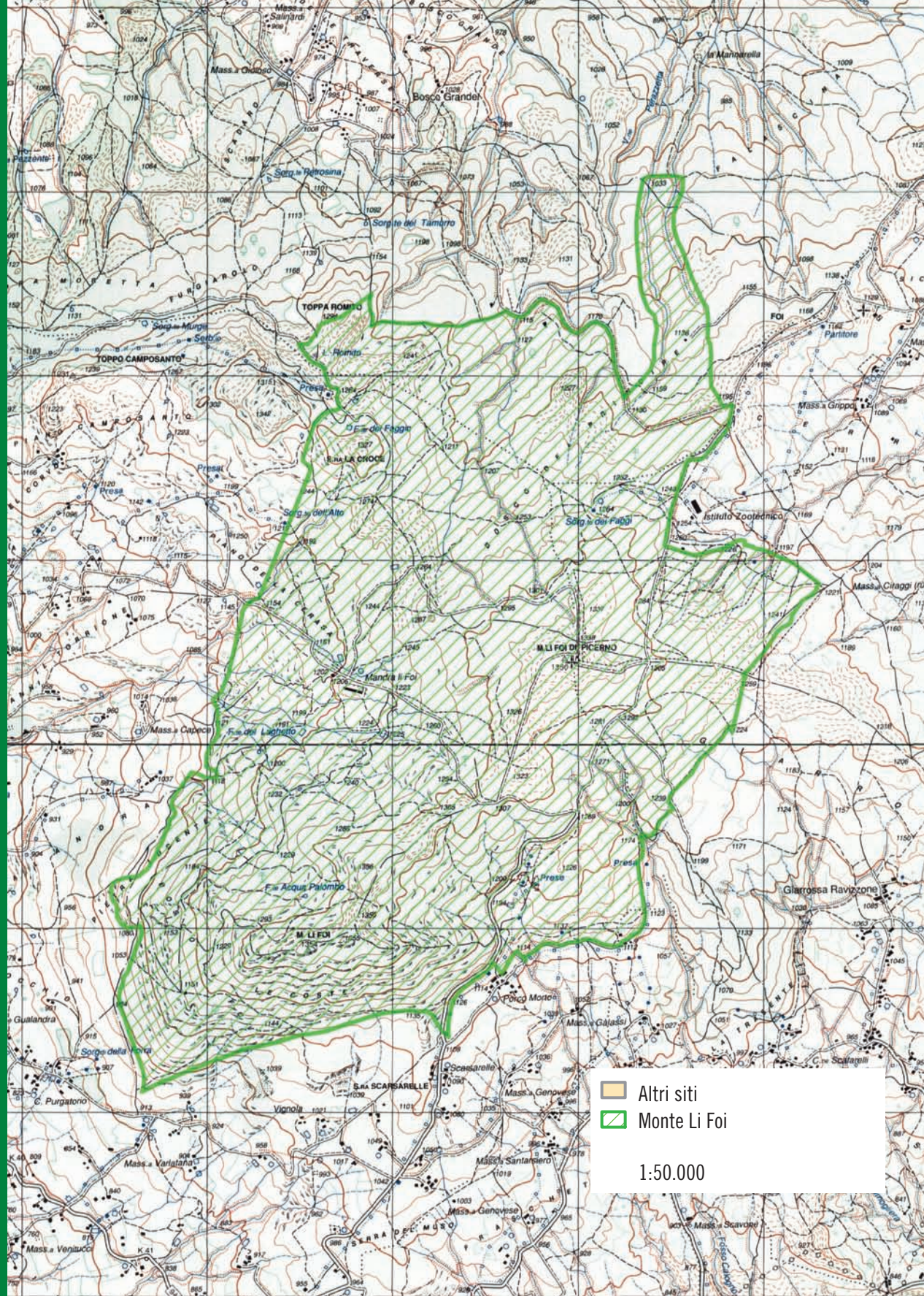
*Epipactis meridionalis*

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **6210-62A0: 6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee) - **62A0** Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzonetalia villosae)
-  **8210** Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91AA\*** Boschi orientali di quercia bianca
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*
-  **9340** Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*







## Monte Li Foi

Nome	Monte Li Foi	IT9210215
Tipo	B	
Estensione	970 ha	
Comuni	Potenza, Tito, Picerno e Ruoti	
Province	Potenza	

Il sito occupa un settore montano della Basilicata nord-occidentale, posto ad ovest di Potenza, a poca distanza dal capoluogo di regione. Ricade nella cintura più urbanizzata della Regione, nei territori dei comuni di Potenza, Tito, Picerno e Ruoti.

La ZSC è prevalentemente coperta da boschi di caducifoglie dell'orizzonte montano (faggete) e del suborizzonte submontano (cerrete) che presentano evidenti segni delle secolari attività umane esplicate con il prelievo legnoso e con il pascolo. L'utilizzo delle risorse forestali da parte delle popolazioni locali ha radici antiche.

Si tratta di una delle frange in cui si fraziona e si differenzia l'Appennino lucano, dominato dal Monte Li Foi con 1354 m s.l.m. e dal Monte Li Foi di Picerno con 1350 m s.l.m., entrambe in agro di Picerno. Tra le due vette vi sono due vasti altipiani, uno a nord-ovest, in località Mandria li Foi, l'altro sotteso dalla contrada Giarrossa.

Le pendenze sono modeste o mediamente acclivi, fatta eccezione per i contrafforti meridionali in località Le Coste. L'importanza del sito dal punto di vista naturalistico ed ambientale è ampiamente giustificata dalla numerosità di habitat di interesse comunitario, dalla diffusa presenza di habitat di tipo prioritario, dalla notevole diversità di specie della flora e della fauna.

L'area ha una chiara vocazione pastorale che si esplica principalmente nell'allevamento bovino podolico semibrado su terreni concessi in fida-pascolo dai Comuni. All'interno della ZSC, sono presenti terreni coltivati su cui è praticata agricoltura estensiva ed anche terreni ex agricoli in abbandono sui cui si sono innescate dinamiche di ricolonizzazione naturale. In particolare, si sta verificando una diminuzione della pressione da pascolo in alcune aree della ZSC che ha generato e sta generando una progressiva espansione delle superfici forestali. Per quanto attiene alla fauna vi sono uccelli elencati nell'Allegato I della Dir. 2009/147/CE come: il Nibbio reale, *Milvus milvus*, il Nibbio bruno, *Milvus migrans*, il Succiacapre, *Caprimulgus europaeus*, il Tottavilla, *Lullula arborea*, e l'Avèrta piccola, *Lanius collurio*, la cui presenza dipende fortemente dalla presenza di attività zootecniche. Il sito ospita inoltre una notevole varietà di altre specie dell'ornitofauna in allegato II della Dir. 2009/147/CE. Sono da segnalare inoltre diverse specie di anfibi grazie alla presenza di un sistema di raccolte d'acqua, sia naturali (stagni temporanei) che soprattutto artificiali (vasche di abbeverata), spesso in ottimo stato di conservazione.





Vacche Podoliche al pascolo su Monte Li Foi













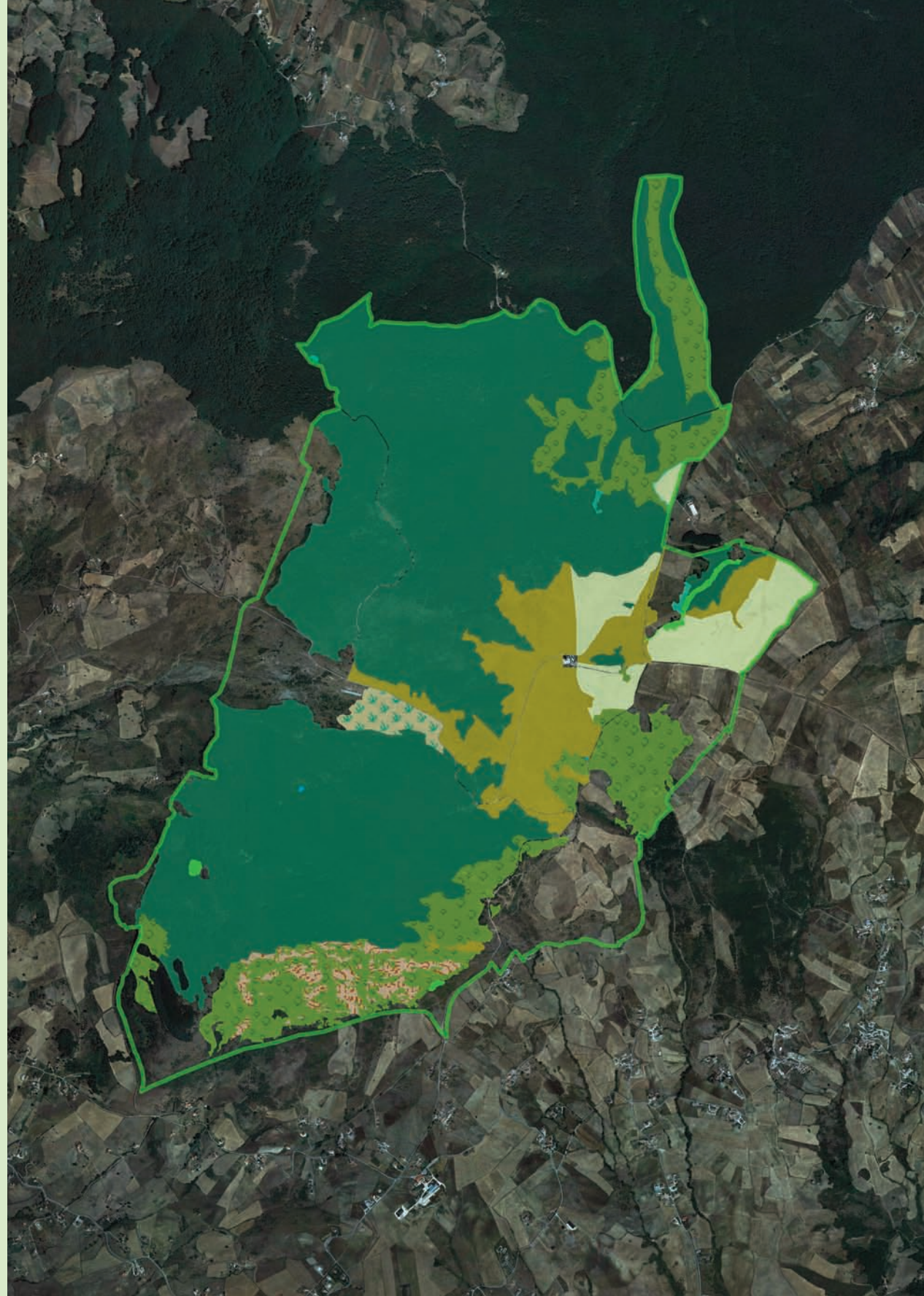
*Atropa belladonna*



L'Asfodelo montano (*Asphodelus albus*)

#### Habitat

-  **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
-  **3260** Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **6210-6430: 6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **6430** Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile
-  **6510** Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
-  **8130-8220: 8220** Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili, 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*





# Bosco Cupolicchio

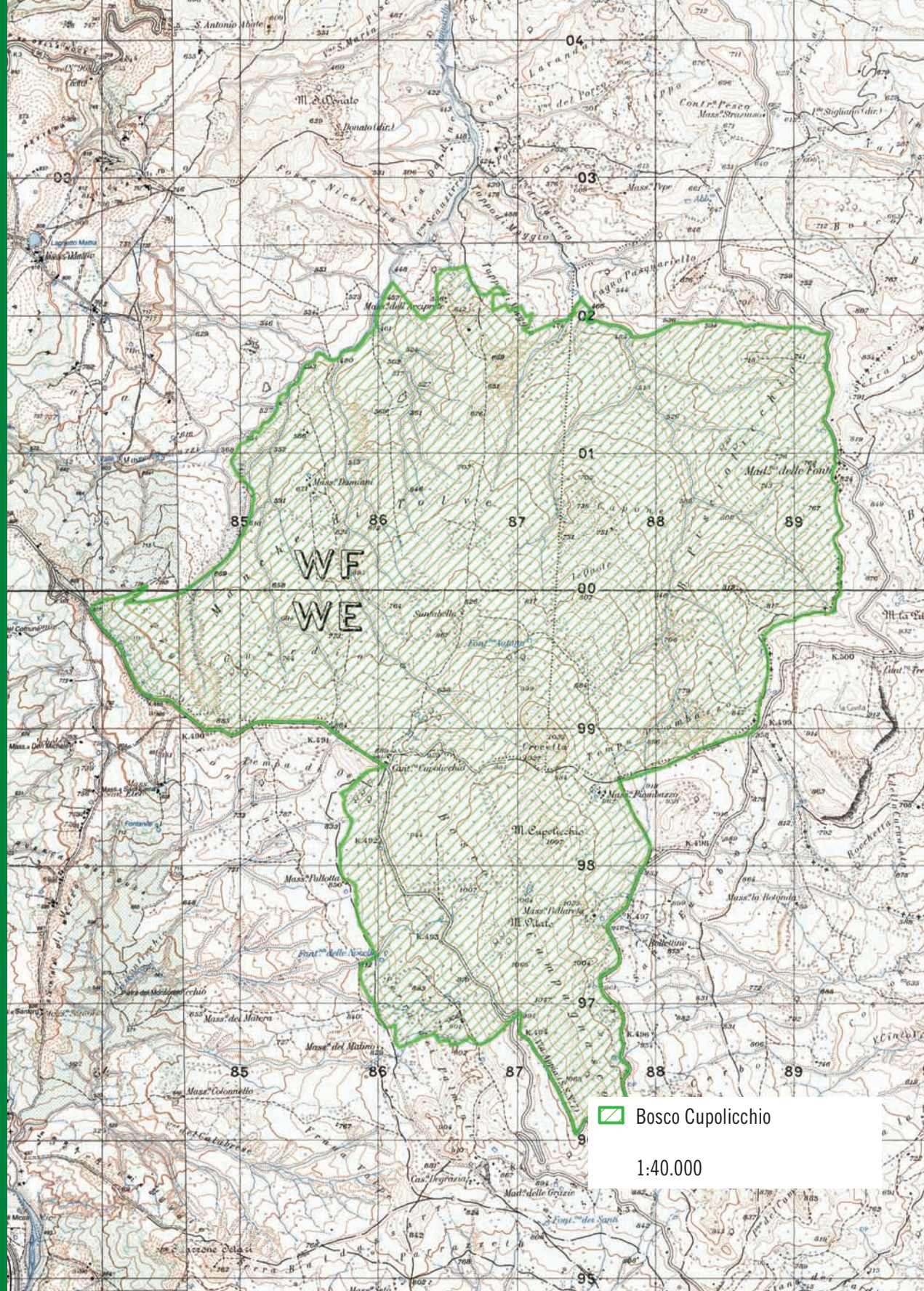
Nome	Bosco Cupolicchio	IT9210020
Tipo	C	
Estensione	1763 ha	
Comuni	Albano di Lucania, San Chirico Nuovo, Tolve	
Province	Potenza	

Il sito presenta un territorio a morfologia collinare/montuosa che si estende per 1763 ettari nell'Appennino Lucano Centrale, dominato dal Monte Cupolicchio (1097 m s.l.m.), situato nella parte meridionale della ZSC.

Il territorio è occupato per circa il 75% da un querceto misto che comprende parte di Bosco Finocchiaro ad Est, le Manche di Tolve a Nord-Est, il Bosco Pisciolichio a Nord-Ovest e il Bosco Campagnasco, a Sud. L'area in cui si colloca il sito è costituita da una formazione forestale estesa e poco frammentata della Basilicata Centrale, al confine con i territori della bassa collina materana, e costituisce un significativo elemento della rete ecologica dell'Italia meridionale. Il sito è compreso nei comuni di Albano di Lucania, Tolve e San Chirico Nuovo, in provincia di Potenza.

Nella parte meridionale del sito, a quote comprese tra 1064 m s.l.m. (Lago San Vitale) e circa 900 m s.l.m. (Serra dei Palmenti), si localizzano numerose sorgenti che danno origine a pozze, stagni temporanei ed acquitrini stagionali. Il piccolo Lago di S. Vitale ha un'estensione variabile con le alternanze stagionali. Gran parte del territorio della ZSC, è caratterizzato dalla presenza di estese foreste a *Quercus cerris* e *Q. frainetto*. Il sottobosco si presenta ricco di specie nemorali, molte delle quali rare per il territorio nazionale e/o protette a livello regionale, indice di elevata biodiversità e di buono stato conservativo della fitocenosi boschiva. Specie rare e protette, molto appariscenti per le vistose fioriture sono le orchidee (*Orchis* sp., *Serapias* sp., *Dactylorhiza romana*, *Platanthera bifolia*), la peonia (*Paeonia mascula*), il giglio (*Lilium bulbiferum* subsp. *croceum*) ed il narciso (*Narcissus poeticus*), quest'ultimo particolarmente diffuso nei boschi alle pendici del Monte Cupolicchio. In alcune aree del sito, sono presenti alberi deperienti ed abbondante necromassa, in cui è stata rilevata la presenza di coleotteri xilofagi e specie licheniche, bioindicatori di lunga continuità ecologica. Nel territorio della ZSC, si è rilevata la presenza di 8 specie di uccelli inserite nell'allegato I della Direttiva 91/244/CEE: *Ciconia nigra*, *Dendrocopos medius*, *Ficedula albicollis*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Pernis apivorus*, una specie di anfibi (*Triturus carnifex*) inserita nell'All. Il Direttiva 92/43/CEE come "specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione".

Le attività antropiche presenti sul territorio sono legate alla pastorizia, all'agricoltura tradizionale di tipo estensivo ed allo sfruttamento della risorsa forestale, soprattutto per l'allevamento di bovini allo stato brado e la raccolta di legna da ardere per usi civici.



█ Bosco Cupolicchio

1:40.000





Lago San Vitale durante il periodo invernale










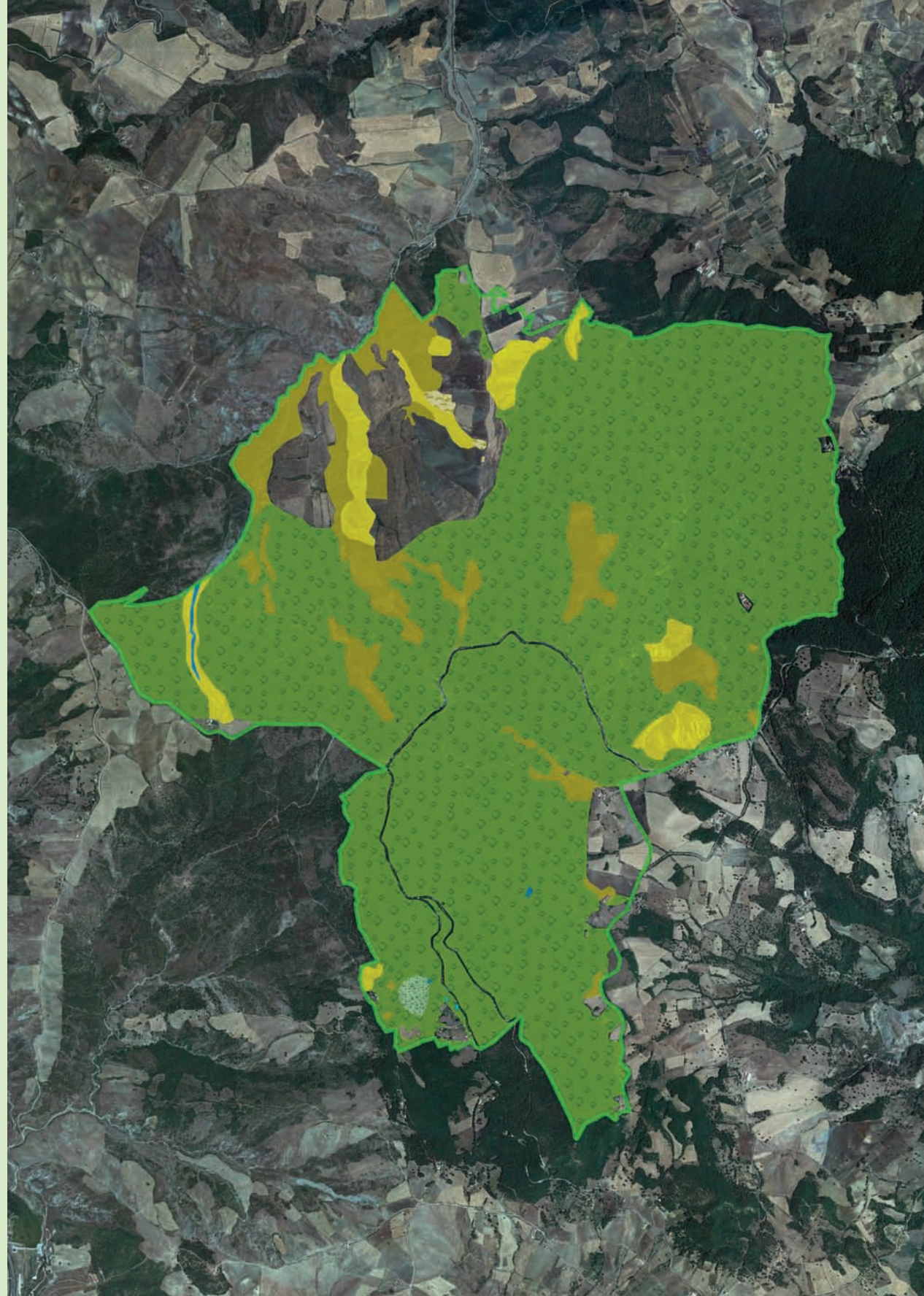
Fioritura primaverile di narcisi e orchidee nel sottobosco (Codice Habitat 92M0) su Monte Cupolicchio



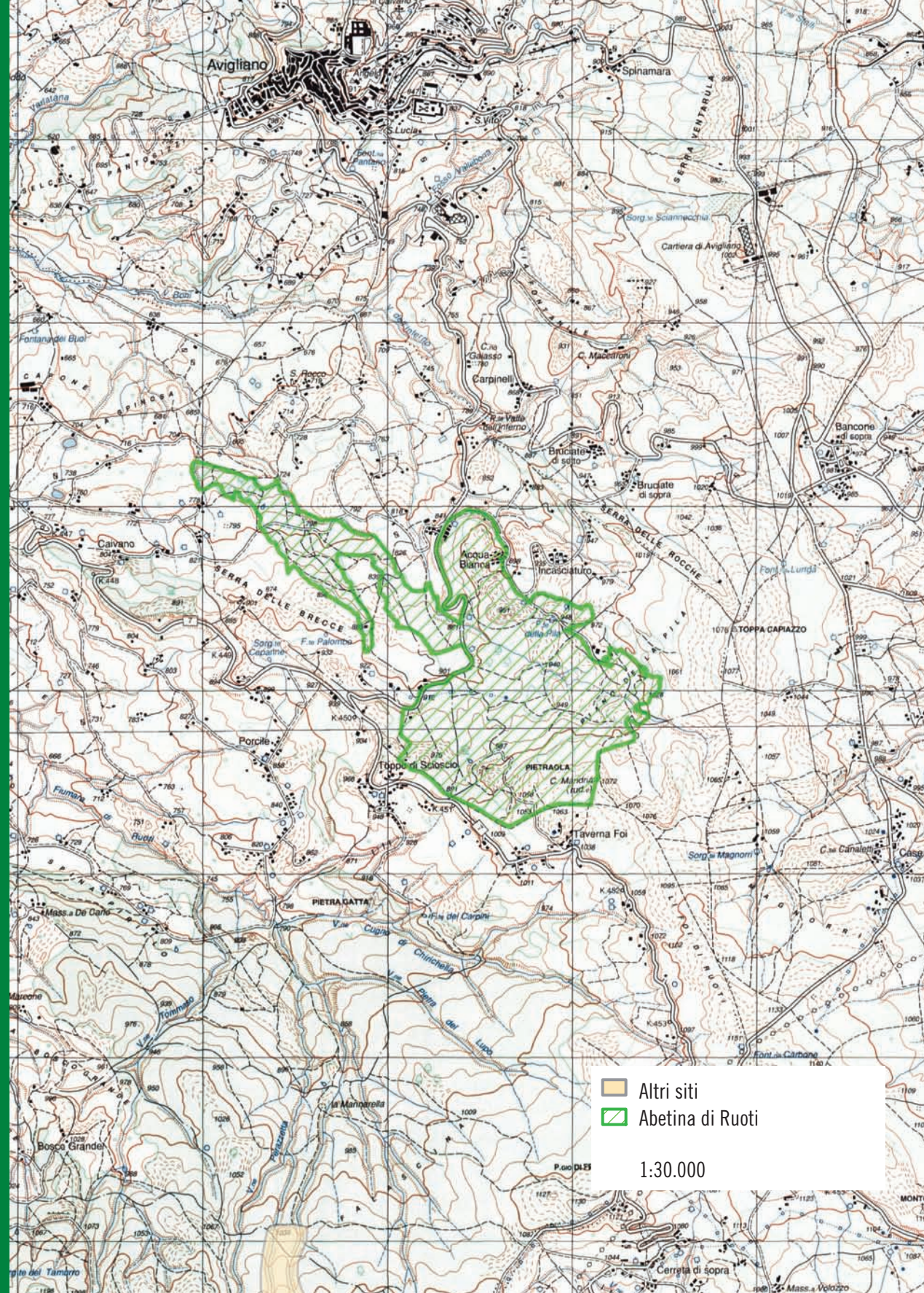
Cervo volante minore (*Lucanus tetraodon*)

#### Habitat

-  **3140** Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.
-  **3260** Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculus fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*
-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **6220\*** Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
-  **62A0** Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzoneralia villosae*)
-  **6420** Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere







## Abetina di Ruoti

Nome	Abetina di Ruoti	IT9210010
Tipo	B	
Estensione	162 ha	
Comuni	Ruoti	
Province	Potenza	

Il sito è situato interamente nel comune di Ruoti tra la S.P. 7 e il bivio per il comune di Avigliano. L'importanza del sito è dovuta alla presenza di popolazioni relitte di Abete bianco di notevole importanza sul piano della conservazione del germoplasma. L'Abetina di Ruoti, insieme all'Abetina di Laurenzana, rappresenta attualmente uno dei nuclei relitti di Abete bianco presenti in Basilicata.

Negli anni, le successive utilizzazioni hanno determinato la riduzione delle aree con presenza di Abete bianco e una maggiore presenza del cerro. Il sottobosco è ricco di specie arbustive ed erbacee fra le quali anche specie rare ed endemiche. Particolarità del sito è che l'Abete bianco vegeta in cenosi miste con il cerro, mentre risulta rara la presenza del faggio.

L'area della ZSC ricade interamente nel bacino idrografico del Sele. Ha una estensione di circa 162 ettari e una altitudine compresa fra 841 e 1055 m s.l.m..

L'area è per oltre l'80% coperta da habitat naturali di interesse comunitario.

La fauna presente è quella tipica delle piccole formazioni forestali con poche specie strettamente legate alle cenosi boschive. Spicca comunque la presenza in sintopia del Tritone italico, *Lissotriton italicus*, dell'Ululone appenninico, *Bombina pachypus*, della Salamandrina dagli occhiali, *Salamandrina terdigitata*, di *Rana italica* e della Rana agile, *Rana dalmatina*. La buona disponibilità di acqua e di prede determina anche la presenza della Biscia dal collare, *Natrix natrix*. Molti sono i documenti storici disponibili presso l'Archivio di Stato di Potenza che permettono di affermare che l'Abetina di Ruoti era anticamente molto estesa e che, almeno fino agli anni trenta, "l'abete costituiva un popolamento con piante di dimensioni tali da consentire alle persone di attraversarlo camminando sui rami".

Tra la fine degli anni trenta e il decennio successivo la maggior parte delle piante di abete furono tagliate dando così spazio ai seminativi e all'espansione del cerro. A queste utilizzazioni non attente del passato sono "sopravvissuti" diversi gruppi di piante e anche molte piante vetuste. Questa situazione, unita a favorevoli condizioni di clima e umidità dell'area, ha permesso che si realizzasse, in alcune zone, una abbondante rinnovazione dell'abete permettendo così il mantenimento di questo importante nucleo di abete autoctono.

Una significativa parte della ZSC, pari al 17,90% è interessata da attività agricole quali colture cerealicole-foraggiere estensive e colture orticole. L'agricoltura praticata nell'area è un'agricoltura di tipo tradizionale attuata, essenzialmente per l'autoconsumo. È a basso impatto e favorisce la conservazione dell'area. Anche l'utilizzazione del bosco è limitata alla sola utilizzazione dei prodotti del sottobosco e a tagli a scelta a carico del cerro.











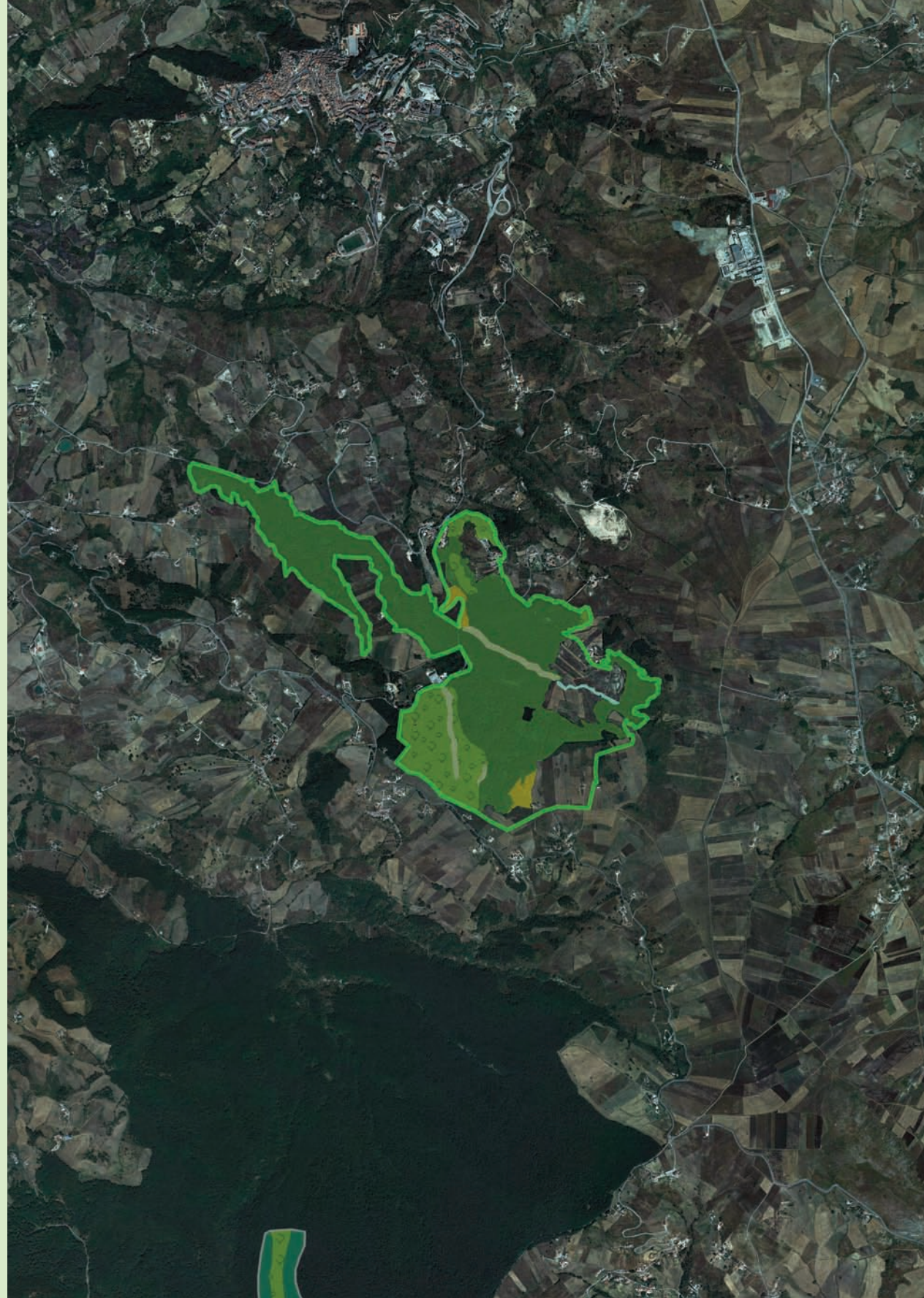
Panoramica invernale della Abetina



Giaggiolo meridionale (*Iris lorea*), specie rara

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9210\*** Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **92A0** Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*





# Monte Paratiello

Nome	Monte Paratiello	IT9210190
Tipo	C	
Estensione	1140 ha	
Comuni	Muro Lucano	
Province	Potenza	

L'area geografica considerata, posta all'estremo nord-occidentale della regione Basilicata, comprende la cima dello stesso Monte Paratiello (1445 m s.l.m.), incluso il versante nordorientale, i pianori di Sett'Acque e il Piano della Vaccara. Per quanto riguarda la vegetazione, il piano montano, a quote superiori a 900 m s.l.m., è occupato da fustaie di faggio. Frequentemente si rinvencono esemplari dalle dimensioni maestose. Il piano arbustivo è povero; ove la faggeta è più rada, si rinvencono gruppi di agrifoglio arboreo; lo strato erbaceo è limitato alla vegetazione primaverile o ad aree di faggeta diradata.

In corrispondenza delle rocce affioranti la vegetazione, segnatamente erbacea, è ricca di terofite; tra le specie di maggiore interesse si segnalano varie orchidee. Ombreggiata dai cespugli vegeta la *Viola aethensis*.

La faggeta della ZSC è nota per la produzione del tartufo uncinato e mesenterico ed è pertanto frequentata da esperti cercatori.

Gli ampi pianori d'alta quota sono adibiti al pascolo stagionale di bovini e rappresentano un'importante area di caccia per i grandi rapaci come: il Nibbio reale, *Milvus milvus*, il Nibbio bruno, *Milvus migrans*, e l'Aquila reale, *Aquila chrysaetos*. I versanti più acclivi, imponenti e inaccessibili, rappresentano l'habitat ideale per la riproduzione del Falco pellegrino, *Falco peregrinus*, e di altre specie rupicole. Tra i mammiferi presenti nella ZSC è rilevante la presenza del Lupo, *Canis lupus*.

La fauna del sito è costituita da un discreto numero di specie, in gran parte legate agli ambienti forestali e agli ambienti aperti. L'erpetofauna comprende almeno 9 specie (5 specie di anfibi e 4 specie di rettili), due di queste, la Salamandrina dagli occhiali, *Salamandrina terdigitata* e il Tritone crestato italiano, *Triturus cristatus*, sono incluse nell'All. II della Direttiva Habitat. L'avifauna è certamente il gruppo più numeroso con 75 specie censite; dieci specie sono incluse nell'All. I della Direttiva Uccelli e godono di particolare interesse conservazionistico.

Riguardo ai mammiferi, nel sito è stata riscontrata la presenza, anche indiretta, di 12 specie; 3 di queste (*Rhinolophus ferrumequinum*, *Miniopterus schreibersii*, *Canis lupus*) sono protette a livello comunitario. Il sito presenta un discreto grado di vulnerabilità dovuto a diversi tipi di impatto di origine antropica. L'intera area è aperta al pubblico ed è percorribile con automezzi senza alcun controllo. Numerose sono le costruzioni e gli stazzi per il ricovero degli animali domestici. Nelle aree aperte si riscontrano locali fenomeni di sovrapascolo.

Altrettanto importante risulta il fenomeno delle cave, di piccole e medie dimensioni, alcune ancora attive, utilizzate per la realizzazione del manto stradale.

 Monte Paratiello

1:40.000





L'orchidea *Cephalanthera longifolia*






L'Aconito (*Aconitum lycoctonum*)



Orchidea maggiore o orchidea purpurea  
(*Orchis purpurea*)

#### Habitat

-  **6210(\*)** Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (\*stupenda fioritura di orchidee)
-  **9180\*** Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*





# Monte Vulture

Nome	Monte Vulture	IT9210210
Tipo	C	
Estensione	1904 ha	
Comuni	Atella, Melfi e Rionero in Vulture	
Province	Potenza	

“Il Monte Vulture è un vulcano di età pleistocenica a morfologia complessa, per la presenza di più centri eruttivi e strutture vulcano-tettoniche, circondato da diversi bacini fluvio-lacustri quaternari” (C. Principe 2006). La ZSC comprende i Laghi di Monticchio, nati nell’originario cratere, e solo una parte del cono vulcanico, quella che guarda Rionero e dall’altro lato i Laghi; i versanti su Melfi e Rapolla sono inclusi nella loro parte apicale.

Nel sito, il fenomeno dell’inversione delle fasce fitoclimatiche, con l’abete, il cerro, il faggio straordinariamente confusi, è diffuso un po’ dappertutto.

Complessivamente, la biodiversità specifica ed ecologica è notevole. Lo stato di conservazione delle popolazioni e degli habitat è buono, tranne in alcuni casi in cui la pressione antropica di vario tipo ha disturbato gli equilibri naturali pregiudicandone l’esistenza. Alcune specie endemiche lucane o addirittura limitate al Sito, rischiano di scomparire, come il Garofanino del Vulture e la *Knautia lucana*. In compenso altre specie sembrano estendere il loro areale (*Acer cappadocicum* ssp. *Lobellii*) e si ritrovano in più habitat.

Il museo di Storia Naturale del Vulture, aperto di recente nei locali dell’Abbazia benedettina di San Michele, offre al visitatore l’opportunità di conoscere una straordinaria storia che risale alla prima costruzione del cono vulcanico avvenuta 750.000 anni fa, ed in esso sono presenti numerose collezioni dove sono conservate le specie animali e vegetali più significative.

In quest’area, i segni dell’uomo sono davvero antichi. I primi a colonizzare il sito furono dei monaci eremiti basiliani di rito greco-ortodosso oltre mille anni fa. Dopo un terremoto avvenuto nel XV secolo, l’area venne abbandonata dai monaci che raggiunsero il luogo dove in seguito e a più riprese costruirono l’attuale Abbazia di San Michele.

L’area del Vulture presenta molteplici realtà paesaggistiche. Spesso condizionate dalla massiccia e costante gestione del territorio come, ad esempio, con la coltivazione del castagno. In questo caso il controllo del soprassuolo da parte dell’uomo è quasi totale, mentre si può ammirare una quasi totale naturalità sull’area sommitale, dominata da boschi di cerro e da faggete.

Nella zona intorno ai laghi la presenza dell’uomo è dominante. Questa porzione di territorio ha un forte richiamo turistico che, negli anni, ha modificato in molte occasioni il paesaggio. Numerosi risultano gli insediamenti turistico-ricettivi, di vecchia e di nuova costruzione.





Veduta del Lago Grande di Monticchio con la ninfea in primo piano (*Nymphaea alba*) che forma estesi tappeti galleggianti











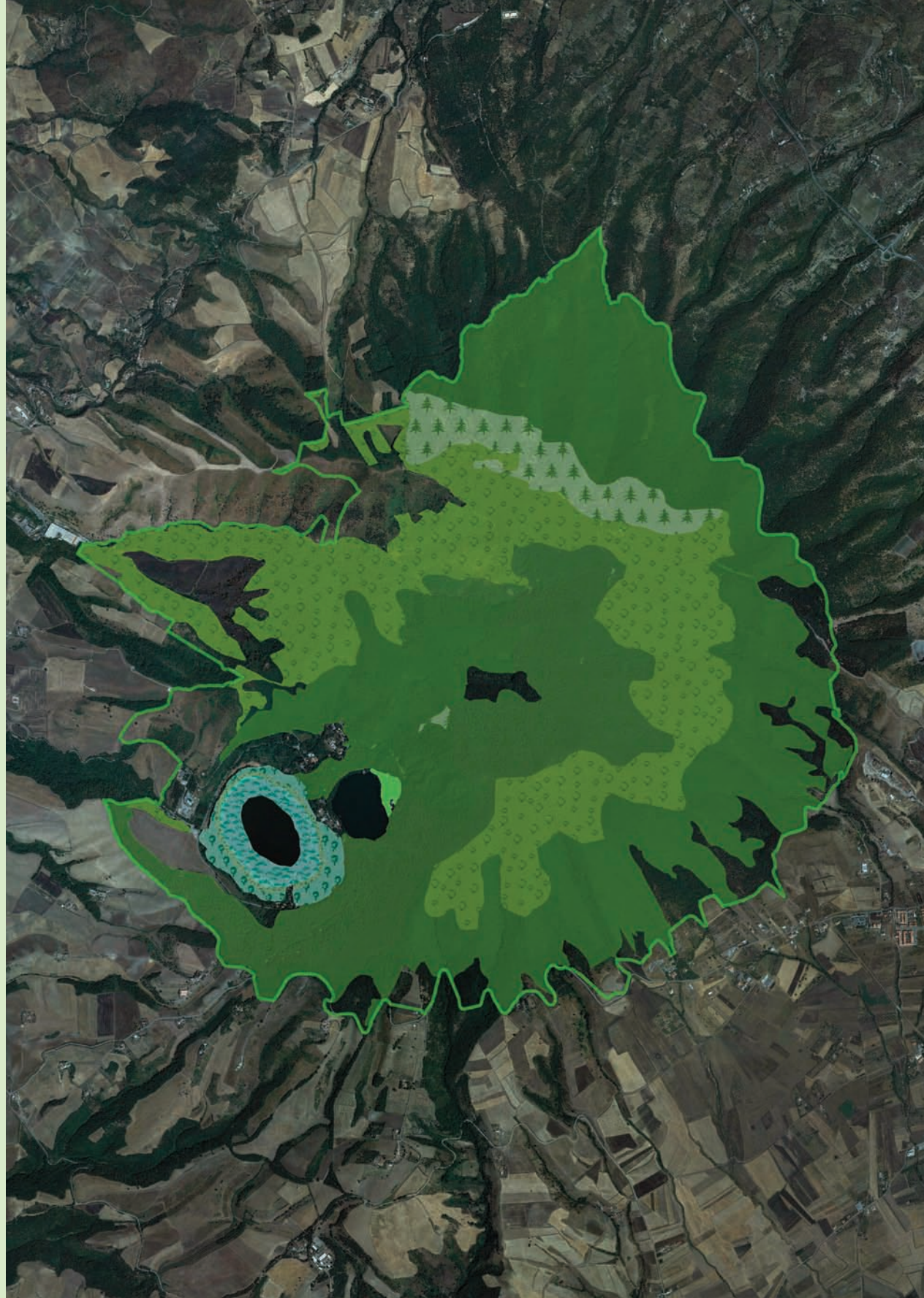
Cedronella (*Gonepteryx rhamni*)



Il garofano del Vulture (*Dianthus vulturius*) specie endemica a protezione assoluta

#### Habitat

-  **3150** Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition
-  **6420** Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
-  **91B0** Frassineti termofili a *Fraxinus angustifolia*
-  **91E0\*** Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
-  **91M0** Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere
-  **9220\*** Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*
-  **9260** Boschi di *Castanea sativa*
-  **9510\*** Foreste sud-appenniniche di *Abies alba*









# Bibliografia

- AA.VV., 1990. *Schede di valutazione e descrizione degli elementi di rilevanza paesaggistico-ambientale*. In: *Piano Territoriale Paesistico di Area Vasta Sellata – Volturino – Madonna di Viggiano*. Regione Basilicata.
- AA.VV., 2006. *I Suoli della Basilicata*. Carta pedologica della Regione Basilicata in scala 1:250.000. Regione Basilicata, Dipartimento Agricoltura e Sviluppo Rurale. Direzione Generale. Antezza Tipografi s.r.l., Matera, pp. 340.
- AITA L., CORBETTA F., ORSINO F., 1974. *Osservazioni preliminari sulle faggete e sulle cerrete dell'Appennino lucano*. Notiziario Fitosociologico 9: 15-26.
- AITA L., CORBETTA F., ORSINO F., 1978. *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale dell'Appennino Lucano Centro-Settentrionale. 1. Le cerrete*. Archivio Botanico e Fitogeografico Italiano 53 (3/4): 97-130.
- AITA L., CORBETTA F., ORSINO F., 1984. *Osservazioni fitosociologiche sulla vegetazione forestale dell'Appennino Lucano Centro-Settentrionale. 2. Le faggete*. Bollettino dell'Accademia di Scienze Naturali 17 (323): 201-221.
- ALBERTI F., TOMASELLI V., 2007. *Studi, ricerche e salvaguardia della "veccia del Sirino" in Basilicata*. SILVÆ, Anno III, n.9.
- ALFONSO G., 2008. *Composizione e struttura dello zooplancton nei laghi dell'Appennino meridionale*. Tesi di dottorato di ricerca in Ecologia Fondamentale ciclo XX. Università degli Studi del Salento-Lecce, pp. 232.
- ALLEN J. R. M., BRANDT U., BRAUER A., HUBBERTEN H. W., HUNTLEY B., KELLER J., KRAML M., MACKENSEN A., MINGRAM J., NEGENDANK J. F. W., NOWACZYK N. R., OBERHANSLI H., WATTS W. A., WULF S., ZOLITSCHKA B., 1999. *Rapid environmental changes in southern Europe during the last glacial period*. Nature, 400: 740-743.
- AMODIO MORELLI L., BONARDI G., COLONNA V., DIETRICH D., GIUNTA G., IPPOLITO F., LIGUORI V., LORENZONI S., PAGLIONICO A., PERRONE V., PICCARRETA G., RUSSO M., SCANDONE P., ZANETTIN LORENZONI E., ZUPPETTA A., 1976. *L'arco Calabro-Peloritano nell'Orogene Appenninico-Maghrebide*. Mem. Soc. Geol. It., 17: 1-60.
- ANGELINI G. (ed.), 1988. *Il Disegno del territorio. Istituzioni e cartografia in Basilicata*. Laterza, 131 pp.
- AVENA G., BRUNO F., 1975. *Lineamenti della vegetazione del Massiccio del Pollino (calabro-lucano)*. Not. Fitosoc., 10: 131-153.
- AVERSANO V., SINISCALCHI S., 2008. *Una fonte trascurata per la ricostruzione del paesaggio e dell'identità territoriale: i toponimi di antiche carte regionali come caso dimostrativo*. In: Castiello N. (ed.). *Scritti in onore di Carmelo Formica*. Sez. Scienze Geografiche, Univ. degli Studi "Federico II" di Napoli, Dip. di Analisi dei processi EPT: 49-90.
- AVOLIO S., 1984. *Il pino loricato (Pinus leucodermis Ant.)*. Annali dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, XIV: 79-153.
- AVOLIO S., 1992. *L'acquisizione forestale del Pino loricato (Pinus leucodermis Antoine)*. Italia Forestale Montana XLVII (4): 211- 227.
- AVOLIO S., 1996. *Il Pino loricato*. Edizioni Prometeo, Castrovillari (CS).
- AVOLIO S., BERTI S., 1987. *Indagini ecologiche, biologico-strutturali e tecnologiche su Pinus leucodermis Ant. della Catena Costiera calabra*. Annali dell'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura, 18: 71-122.
- AZZELLA M. M., IBERITE M., BLASI C., 2010. *Flora, vegetazione e indicatori macrofitici dei laghi vulcanici d'Italia*. In: *Macrofite & Ambiente*, Atti del XIX Congresso della Società Italiana di Ecologia, Bolzano, 15-18 settembre 2009: 225-239.
- BATTAGLIA D., CASTORO V., FALABELLA P., FANTI P., PENNACCHIO E., SPICCIARELLI R., 2012. *È il Tormus l'arma contro il Cinipide del Castagno*. Agrifoglio, rivista bimestrale ALSIA, 42: 30-31.
- BAVUSI A., 1995. *La tutela della flora in Basilicata*. Basilicata Regione Notizie, n. 1: 33-42.
- BAVUSI G., GARRAMONE A., 2001. *La Valdagri e il Lagonegrese*. MFF, 136 pp.
- BELL K. L., AMEN R. D., 1970. *Seed dormancy in Luzula spicata and L. parviflora*. Ecology, 51(3): 492-496.
- BENTIVENGA M., BUCCI F., LAURITA S., NOVELLINO R., PALLADINO G., PROSSER G., TAVARNELLI E., 2010. *Un itinerario geologico attraverso l'Appennino meridionale*. In: *Atti del Convegno Nazionale Il Patrimonio Geologico: una risorsa da proteggere e valorizzare*. 29 e 30 aprile 2010, Sasso di Castalda (PZ). Geologia dell'Ambiente. Suppl. al n. 2/2011: 330-341.
- BENTIVENGA M., PROSSER G., 2003. *Geologia e geomorfologia del territorio provinciale di Potenza*. In: *Quaderni di documentazione. Patrimonio geologico: risorsa naturale e bene culturale. 1° Censimento dei Geositi della Provincia di Potenza*. Suppl. a: Potenza. La Provincia, n. 5.
- BERNARDO L., 1995. *Fiori e piante del Parco del Pollino*. Ed. Prometeo, Castrovillari.
- BIANCO P., SCHIRONE B., 1981. *Il paesaggio vegetale del Vulture. Note preliminari allo studio della vegetazione del complesso vulcanico*. Il Montanaro d'Italia. Monti e Boschi, 6: 79-97.
- BIONDI E., BALDONI M., 1991. *Caratteristiche bioclimatiche della penisola italiana*. Atti del Convegno "Effetti degli inquinanti atmosferici sul clima e la vegetazione". Taormina, 26-29 settembre 1991. Gea Program s.r.l., Roma: 225-250.
- BOENZI F., PALMENTOLA G., 1972. *Nuove osservazioni sulle tracce glaciali nell'Appennino lucano*. Boll. Com. Glac. It., 20: 9-52.
- BOENZI F., PENNETTA L., 1980. *Le precipitazioni nel bacino idrografico dell'Ofanto*. Tip. F.lli Zonno, Bari, pp. 56.
- BOENZI F., SCHIATTARELLA M. (eds.), 2002. *Guida all'Escursione Geomorfologica: dalla Val d'Agri a Matera*. Assemblea-Escursione Al-Geo, Potenza, Giugno 2002. TecnoStampa, Villa d'Agri, 80 pp.
- BONIN G., 1967. *A propos de la végétation des forêts de Hêtre dans le massif du Pollino (Calabre)*. Annali di Botanica, Roma, 28 (4): 1-9.



- BONIN G., 1968. *Etude de la végétation du Monte Pollino*. Thèse de spécialité, Marseille: 1-84.
- BONIN G., 1969. *A propos de la valeur phytosociologique des pelouses écorchées de l'Apennin*. Ann. Fac. Sc., Marseille, 42: 139-144.
- BONIN G., 1971. *Première contribution à l'étude des pelouses mésophiles et des groupements hygrophiles du Monte Pollino (Calabre)*. Phytos, 14.
- BONIN G., 1972. *A propos de la végétation des forêts de hêtre dans le massif du Pollino (Calabre)*. Annali di Botanica, Roma, 29: 157-166.
- BONIN G., PENNACCHINI V., 1975. *Pinus leucodermis* Ant. e *Pinus nigra* Am. en Calabre septentrionale. Ecologia Mediterranea, 1: 35-61.
- BORZATTI VON LÖWENSTERN E., 2009. *Ombre e riflessi di un tempo antico*. Prov. di Potenza, Rete della Cultura, Zaccara Ed. Lagonegro (PZ), pp. 342.
- BOUSQUET J. C., 1973. *La Tectonique récente de l'Apennin Calabro-Lucanien dans son cadre géologique et géophysique*. Geologia Romana, 12: 1-104.
- BOUSQUET J.C., GUEREMY P., 1968. *Quelques phénomènes de néotectonique dans l'Apennin calabro-lucanien et leurs conséquences morphologiques. I - Bassin du Mercure et haute vallée du Sinni*. Rev. Géogr. Phys. Géol. Dynam., 10: 225-238.
- BOZZA A., 1889. *Il Vulture ovvero brevi notizie di Barile e delle sue colonie, con alcuni cenni dei vicini paesi*. Tipografia Torquato Ercolani, Rionero in Vulture (PZ), pp.172.
- BROCCHI G. B., 1820. *Sopra una particolare varietà di lazialite trovata in una lava del monte Vulture in Basilicata*. Biblioteca Italiana o sia Giornale di Letteratura, Scienze ed Arti, Milano. Tomo XVII: 261-262.
- BROCCHINI D., LA VOLPE L., LAURENZI M. A., PRINCIPE C., 1994. *Storia evolutiva del Monte Vulture*. Plinius, Pisa, 12: 22-25.
- BUCCICO R., 1903. *Il castagno e il rimboschimento nella regione del Vulture*. Ristampa anastatica. Collana Conoscere il Vulture, Tipografica Laurenziana, Napoli, 1989, pp. 31.
- CALICE N., 1994. *Rionero, storie sparse e disperse*. Calice Editore, Rionero in Vulture (PZ), pp. 105.
- CANEVA G., PONTRANDOLFI M.A., FASCETTI S. 1997. *Le piante alimentari spontanee della Basilicata*. Consiglio Regionale di Basilicata, Ufficio Stampa. Suppl. a: Basilicata Regione Notizie n. 5, Nuova Serie. [www.agrinnovazione.regione.sicilia.it/reti/Piante\\_officiali/pubblicazioni/opuscolo\\_origano.pdf](http://www.agrinnovazione.regione.sicilia.it/reti/Piante_officiali/pubblicazioni/opuscolo_origano.pdf)
- CAPUTI P. G., FORTE L., 1993. *La pianificazione paesistica in Basilicata*. Electa, Napoli.
- CAPUTO G., 1966-67a. *Vicia serinica Uechtr et Huter, endemica orofila del massiccio del Sirino (Appennino Lucano)*. Cenni storici, ecologia e cariologia. Delpinoa n.s. 8-9: 37-56.
- CAPUTO G., 1966-67b. *Significato dei rapporti tra Vicia serinica Uechtr et Huter e Vicia argentea Lapeyr.* Delpinoa n.s. 8-9: 65-74.
- CAPUTO G., 1968a. *Vicia serinica Uechtr. Et Huter, endemica orofila del Massiccio del Sirino (Appennino Lucano)*. Cenni storici, ecologia e corologia. Delpinoa, ns. 8-9: 37-56.
- CAPUTO G., 1968b. *Significato dei rapporti tra Vicia serinica Uechtr. Et Huter, e Vicia argentea Lapeyr.* Delpinoa, ns. 8-9: 65-74.
- CAPUTO G., 1968-69. *Sui popolamenti ad Astragalus sirinicus Ten. ssp. sirinicus del massiccio del Sirino (Appennino Lucano)*. Delpinoa, n.s., 10-11: 39-48.
- CAPUTO G., RICCIARDI M., NAZZARO R., 1997. *La flora della fascia alto montana del Massiccio del Sirino-Papa*. Webbia, 51 (2): 343-383.
- CATALANO S., MONACO C., TORTORICI L., TANSI C., 1993. *Pleistocene strike-slip tectonics in the Lucanian Apennine (Southern Italy)*. Tectonics, 12: 656-665.
- CAVANNA G., 1882. *Al Vulture ed al Pollino. Narrazione della escursione fatta al Vulture ed al Pollino nel luglio del 1880 da A. Biondi, C. Caroti e G. Cavanina*. Bullettino della Società Entomologica Italiana, Firenze, XIV: 3-87.
- CAVARA F., GRANDE L., 1913. *Esplorazioni botaniche in Basilicata*. Bollettino dell'Orto Botanico della Reale Università di Napoli, III: 353-451.
- CELICO P., SUMMA G., 2004. *Idrogeologia dell'area del Vulture (Basilicata)*. Boll. Soc. Geol. It., 123: 343-356.
- CELLO G., GUERRE I., TORTORICI L., TURCO E., 1982. *Geometry of the neotectonic stress field in Southern Italy: geological and seismological evidence*. Journ. of Struct. Geol., 4 (4): 385-393.
- CERVELLINO E., 2003. *Regio Vulturis*. Osanna Edizioni, Venosa, pp. 608.
- CONTI F., 1992. *Note floristiche per l'Italia centro-meridionale*. Arch. Bot. It., 68(10): 398-403.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A., BLASI C. (eds.), 2005. *An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora*. Palombi Editore, 420 pp.
- CONTI F., ANGIOLINI C., BERNARDO L., COSTALONGA S., DI PIETRO R., FASCETTI S., GIARDINA G., GIOVI E., GUBELLINI L., LATTANZI E., LAVEZZO P., PECCENINI S., SALERNO G., SCOPPOLA A., TINTI D., TURRISI R., 2006. *Contributo alla conoscenza floristica della Basilicata: resoconto dell'escursione del Gruppo di Floristica (S.B.I.) nel 2003*. Inform. Bot. Ital., 38 (2): 383-409.
- CONTI F., LAKUSIC D., KUPFER P., 2001. *Note floristiche per la Basilicata*. Inf. Bot. It., 33(1): 7-9.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992. *Libro Rosso delle Piante d'Italia*. WWF Italia. TIPAR Poligrafica Editrice. Roma, 637 pp.
- CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1997. *Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia*. WWF Italia. Società Botanica Italiana. Università di Camerino. Camerino, 139 pp.
- CORBETTA F., ABBATE G., FRATTAROLI A.R., PIRONE G., 1998. *SOS Verde! Vegetazioni e specie da conservare*. Edagricole. Bologna. 610 pp.
- CORBETTA F., PIRONE G., 1984. *Carta della vegetazione del Monte Alpi e zone contermini (tavoletta "Latronico" della carta d'Italia)*. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Collana del Programma Finalizzato "Promozione della Qualità dell'Ambiente", AQ/1/122, Roma.
- CORBETTA F., PIRONE G., 1986. *La flora di Monte Alpi (Appennino Lucano)*. Biogeografia 10: 247-269.
- CORBETTA F., PIRONE G., 1996. *La flora e le specie vegetali di interesse fitogeografico in Basilicata*. Notizie Basilicata Regione, 5-6: 127-142.
- CORBETTA F., UBALDI D., PUPPI G., 1986. *Tipologia fitosociologica delle praterie altomontane del Monte Volturino e del Monte Madonna di Viggiano (Appennino lucano)*. Lav. Soc. Ital. Biogeogr., n.s. 10: 207-236.
- CORONA P., 1996. *Interdipendenza nell'auxometria del pino loricato del Pollino*. Monti e Boschi 1.
- COSTA O. G., COSTA A., 1838-1871. *Fauna del Regno di Napoli, ossia enumerazioni di tutti gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno e le acque che le bagnano, contenente la descrizione de' nuovi o poco esattamente conosciuti con figure ricavate da originali viventi e dipinte al naturale*. Stamperia di Azzolino e Compagno, Napoli, pp. 511.
- CURTIS H., BARNES N. S., 2009. *Invito alla biologia*. Scienze Zanichelli. Bologna.
- DE BONIS L., 1996. *Calvello. Storia, arte, tradizioni*. Amministrazione comunale di Calvello. Pubbligrifo snc. Giffoni Valle Piana (SA), 128 pp.
- DE LORENZO G., 1900. *Studio geologico del Monte Vulture*. Atti Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche. Società Reale di Napoli, serie 2ª, 10, pp. 207.
- DI PIETRO R., FASCETTI S., 2005. *A contribution to the knowledge of Abies alba woodlands in the Campania and Basilicata regions (southern Italy)*. Fitosociologia 42 (1): 71-95.



- FAMIGLIETTI A., SCHMID E., 1968. *Fitocenosi forestali e fasce di vegetazione dell'Appennino Lucano Centrale (Gruppo del Volturino e zone contermini)*. CEDAM. Casa Editrice Dott. Antonio Milani, 180 pp. + map.
- FASCETTI S., 1996. *Alcune fitocenosi caratteristiche del paesaggio vegetazionale della Basilicata*. Basilicata Regione Notizie, 6: 143-146.
- FASCETTI S., 1998. *Praterie, prati e pascoli dell'Appennino*. In: Corbetta F., Abbate G., Frattaroli A. R., Pirone G. F. (eds.), 1998. *S.O.S. Verde! Vegetazioni e specie da conservare*. Edagricole, 610 pp.
- FASCETTI S., 2001. *Aspetti botanici e forestali del Pino loricato*. Regione Basilicata Notizie 99: 103-110.
- FASCETTI S., NAVAIO G., 2007. *Specie protette, vulnerabili e rare della Flora lucana*. Regione Basilicata, Dip.to Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità, 193 pp.
- FASCETTI S., NAVAIO G., SILLETTI G.N., 2004. *Aggiornamento delle conoscenze floristiche della Basilicata: conferma di antiche segnalazioni e nuovi dati distributivi di specie rare*. Inform. Bot. Ital., 36 (2): 425-428.
- FASCETTI S., SOCA R., ROMOLINI R., ROMANO V.A., 2008. *Contributo alla conoscenza delle Orchidaceae della Basilicata (Italia meridionale): resoconto dell'escursione del Giro nel 2006*. Boll. Giros, 37: 1-10.
- FASCETTI S., SPICCIARELLI R., 2001. *Api e flora del Vulture*. Università degli Studi della Basilicata. Finiguerra Arti Grafiche, Lavello (PZ), pp. 133.
- FASCETTI S., SPICCIARELLI R. 2007. *Mieli e Pascoli della Basilicata. Piano Apistico Nazionale, interventi per la Basilicata*. Finiguerra Arti Grafiche, Lavello (PZ), pp. 144.
- FICI S., SARACINO A., CIPOLLARO S., LA NORTE A., 1992. *Primo rinvenimento di Juniperus Sabina L. sul massiccio del Pollino, Italia meridionale*. Arch. Bot. Ital., 68 (3/4): 241-152.
- FIORI A., 1900. *Contribuzione alla flora della Basilicata e della Calabria*. Nuovo Giornale Botanico Italiano, vol. VII, n.3: 248-271.
- FORTUNATO G., 1904. *La Badia di Monticchio*. V. Vecchi Tipografo-Editore, Trani, pp. 541.
- FUGANTI A., SIGILLITO V., 2008. *Caratteristiche, origine ed età di acque da sorgenti e da pozzi presenti sul Monte Vulture (Regione Basilicata, Italia)*. Italian Journal of Engineering Geology and Environment, 2: 47-70.
- GARGANO D., BERNARDO L., 2006. *Defining population structure and environmental suitability for the conservation of Pinus leucodermis Antoine in central Mediterranean areas*. Plant Biosystems 140 (3): 245-254.
- GASPARINI C., IANNACCONE G., SCANDONE P., SCARPA R., 1982. *Seismotectonics of the Calabrian arc*. Tectonophysics, 84: 267-286.
- GASPARRINI G., 1837. *Sulla natura dei terreni coltivati in Lucania. Notizie sulla vegetazione del Monte Vulture*. In: AA.VV., 1968. *G. Gasparini e l'agricoltura lucana*. Con nota introduttiva del dr. Alfonso De Sanctis "Camminare insieme". Ed. Cassa Depositi e Prestiti di Santa Maria Assunta di Castelgrande. Ristampa a cura dell'Amministrazione Comunale di Castelgrande, 1990: 219-225.
- GAUSLAA Y., 2006. *Trade-off between reproduction and growth in the foliose old forest lichens Lobaria pulmonaria*. Basic and applied Ecology 7: 455-460.
- GAVIOLI O., 1932a. *Contributo allo studio della Flora del M. Pollino*. Archivio botanico per la sistematica, fitogeografia e genetica (storica e sperimentale), VIII: 46-64.
- GAVIOLI O., 1932b. *Note sulla flora lucana. Primo contributo allo studio della flora del Volturino*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 3, vol. XXXIX: 513-522.
- GAVIOLI O., 1934. *Ricerche sulla distribuzione altimetrica della vegetazione in Italia. Limiti altimetrici delle formazioni vegetali in alcuni gruppi dell'Appennino Lucano*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 41 (3): 558-673.
- GAVIOLI O., 1947. *Synopsis Florae Lucanae*. Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 64 (1-2): pp. 278.
- GENTILE S., 1969. *Sui faggeti dell'Italia meridionale*. Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia, 5, ser. 6: 207-306.
- GIANNANDREA P., 2006. *Il Bacino di Venosa nell'ambito dell'evoluzione quaternaria della Fossa Bradanica (confine apulo-lucano, Italia meridionale)*. Tesi di Dottorato, Università di Bari, pp.97.
- GIANNANDREA P., LA VOLPE L., PRINCIPE C., SCHIATTARELLA M., 2006. *Carta geologica del Monte Vulture*. In: Principe C. (a cura di). *Geologia del Monte Vulture*. CNR, Regione Basilicata. Grafiche Finiguerra, Lavello (PZ).
- GIANO S. I., SCHIATTARELLA M., 2002. *Geomorfologia e Neotettonica dell'alta Val d'Agri*. In: *Guida all'escursione geomorfologica: dalla Val d'Agri a Matera*. Assemblea AIgeo, Potenza.
- GUARRERA P. M., 2006. *Usi e tradizioni della flora italiana. Medicina popolare ed etnobotanica*. Aracne, Roma.
- GUSSONE G., TENORE M., 1843. *Peregrinazioni da Salerno al Monte Vulture. Memoria "Letta alla Reale Accademia di Scienze, nelle tornate de' 10 dicembre 1839 e 14 gennaio 1840"*. Atti della Reale Accademia delle Scienze, Volume V, parte 1ª, Stamperia Reale, Napoli: 335-451.
- HANSEN R. B., 1993. *Sonar investigation in the Laghi di Monticchio (Mt. VULTURE, Italy)*. In: Negendank J.F.W., Zoltschka B. (eds.). *Paleolimnology of European Maar Lakes*. Lecture Notes in Earth Sciences, Springer-Verlag, Berlin-New York, 49: 119-128.
- HARTIG F., 1963. *Per la prima volta una Bramaëa (sic!) in Europa*. Bollettino dell'Associazione Romana di Entomologia, Roma, XVIII (1): 5-7.
- HIEKE MERLIN O., 1965. *Le vulcaniti del settore Nord-Orientale del Monte Vulture (Lucania)*. Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova, 24: 1-74.
- HIEKE MERLIN O., 1967. *I prodotti vulcanici del Monte Vulture (Lucania)*. Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova 26: 1-70.
- IOVINO F., MENGUZZATO G., 1993. *L'abete bianco sull'Appennino lucano*. Annali Accademia Italiana Scienze Forestali XLII: 185-214.
- KALBY M., CANNETIELLO M., DI BELLO S., VORRASI A., MILONE M., 2003. *A historical analysis of otter distribution (Lutra lutra) in the fluvial basins of the Campania and Basilicata regions (Southern Italy)*. Research on Wildlife Conservation Vol.1, Edited by de Filippo G. (2007), IGF Publ., Napoli.
- LA VALVA V., 1992. *Aspetti corologici della flora di interesse fitogeografico nell'Appennino Meridionale*. Giorn. Bot. Ital., 126 (2): 131-144.
- LA VOLPE L., PRINCIPE C., 1994. *Il Monte Vulture*. Guida all'escursione generale pre-congressuale, 77° Congresso Nazionale della Società Geologica Italiana, Grafiche Paternoster, Matera: 41-55.
- LA VOLPE L., PRINCIPE C., 1999. *Itinerario n.5 «Da Melfi ai Laghi di Monticchio»*. In: *La Puglia ed il Vulture*. Guide Geologiche Regionali della Società Geologica Italiana, 8: 173-193.
- LACAITA C., 1910. *Piante italiane critiche o rare*. Bollettino della Società Botanica Italiana, 1: 63-67.
- LAURENZI M. A., BROCCINI D., PRINCIPE C., FERRARA G., 1993. *Mt. Vulture volcano chronostratigraphy and effectiveness of dating young phlogopites*. Terra Abstracts. Terra Nova, Suppl. 1, vol. 5: 572-573.
- LAVECCHIA G. C., DI NARDO R., MAGGI T., MAGNOTTI P., RIZZO D., WILLIAMS M., 2003. *La conca tettonica – carsica de "La Laura" (Appennino meridionale): un patrimonio geologico e paesaggistico in un contesto ambientale di notevole pregio*. Atti del Convegno "La Geologia Ambientale: strategie per il nuovo millennio". Geologia dell'Ambiente, Periodico della SIGEA, Anno XI, n. 1.
- LAVECCHIA G., SCHIATTARELLA M., TROPEANO M., 2003. *Paesaggi geologici e linee guida per l'individuazione dei geositi in Basilicata*. Geologia dell'Ambiente, Periodico della SIGEA. Suppl. al n. 1: 53-54.
- LEAR E., 1852. *Journals of a Landscape Painter in Southern Calabria and the Kingdom of*



- Naple. Richard Bentley, London.
- LISANTI N., 2003. *Il Paese museo di Basilicata. Guida turistica del territorio di Calvello*. Comune di Calvello. Centro Grafico Rocco Castriagnano, 71 pp.
- MAGGI T., PERILLI A., 1991. *Grotta «Strabucco» Marsicovetere (Potenza)*. Notiziario sezione, Club Alpino Italiano. Napoli, n.1. Digitalizzato dalla Federazione Speleologica Campana.
- MALLET R., 1862. *Great neapolitan earthquake of 1857. The first principles of observational seismology*. Ed. Chapman and Hall, London, pp. 399.
- MARANO G., VACCARELLA R., 1973. *Studi sull'inquinamento delle acque italiane, il fiume Ofanto*. Atti III Simposio nazionale sulla conservazione della natura, a cura di Lidia Scaleri Liaci. Bari, 2-6 maggio 1973, Cacucci Editore, Bari.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2009. *Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE*. G.U. n. 157 del 09 luglio 2009.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2012. *Quinto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della direttiva 92/43 CEE*. G.U. n. 79 del 03 aprile 2012.
- MITRAKOS K., 1980. *A theory for Mediterranean plant life*. *Ecologia plantarum*, 1980, 1 (15), 3: 245-252.
- MONACO C., TANSI C., 1992. *Strutture transpressive lungo la zona trascorrente sinistra nel versante Nord-orientale del Pollino (Appennino calabro-lucano)*. Boll. Soc. Geol. It., 111: 291-301.
- MONACO C., TANSI C., TORTORICI L., DE FRANCESCO A. M., MORTEN L., 1991. *Analisi geologico-strutturale dell'Unità del Frido al confine Calabro-Lucano (Appennino Meridionale)*. Mem. Soc. Geol. It., 47: 341-353.
- MONACO C., TORTORICI L., 1994. *Evoluzione geologico-strutturale dell'Appennino calabro-lucano*. In: Ghisetti F., Monaco C., Tortorici L., Vezzani L. (eds). *Strutture ed evoluzione del settore del Pollino (Appennino calabro-lucano)*. Guida all'escursione, Università degli Studi di Catania, Istituto di Geologia e Geofisica: 7-50.
- MONACO C., TORTORICI L., 1995. *Tectonic role of ophiolite-bearing terranes in the development of the Southern Apennines orogenic belt*. *Terra Nova*, 7: 153-160.
- MORALDO B., LA VALVA V., 1980. *Oxytropis caputoi (Leguminosae) nuova specie dell'Appennino Centro-Meridionale*. *Webbia*, 34 (2): 627-636.
- NILSON S. G., ARUP U., BARANOWSKI R., EKMAN S., 1995. *Tree-Dependent Lichens and Beetles as Indicators in Conservation Forests*. *Conservation Biology*, 9 (5): 1208-1215.
- ÖCKINGER E., NIKLASSON M., NILSSON S. G., 2005. *Is local distribution of the epiphytic lichen Lobaria pulmonaria limited by dispersal capacity or habitat quality?* *Biodiversity and Conservation*, 14: 759-773.
- OGNIBEN L., 1969. *Schema introduttivo alla geologia del Confine Calabro-lucano*. Mem. Soc. Geol. It., 8: 453-763.
- PALESTINA C., 2011. *Il Vulture dall'Unità al Brigantaggio*. S.T.E.S. s.r.l., Potenza, pp. 340.
- PEDIO T., 1961. *Reazione alla politica piemontese ed origine del brigantaggio in Basilicata (1860-61)*. Archivio Stor. Calabria e Lucania, Potenza, anno XXX: 75-139.
- PERRI E., SCHIATTARELLA M., 1997. *Evoluzione tettonica quaternaria del bacino di Morano Calabro (Catena del Pollino, Calabria settentrionale)*. Boll. Soc. Geol. It., 116: 3-15.
- PETAGNA L., TERRONE G., TENORE M., 1827. *Viaggio in alcuni luoghi della Basilicata e della Calabria Citeriore effettuato nel 1826*. Tipografia Francese, Napoli.
- PETILLO B., 1993. *Indagine sulla rinnovazione naturale del pino loricato (Pinus leucodermis Antoine) in Basilicata*. Monti e boschi, 44(1): 59.
- PICCARRETA G., RICCHETTI G., 1970. *I depositi del bacino fluvio-lacustre della fiumara di Venosa-Mattinelle e del Torrente Basentello*. Memorie della Società Geologica Italiana, 9: 121-134.
- PIERANGELI D., 1988. *Prima applicazione dell'indice di Mitrakos al territorio lucano*. Atti del 2° Colloquio su Approcci metodologici per la definizione dell'ambiente fisico e biologico mediterraneo, Lecce, 15-17 novembre 1988. Edizioni Orantes: 101-113.
- PIGNATTI S., 1982. *Flora d'Italia*. Vol.1, 2, 3. Edagricole, Bologna.
- PIRONE G., 1982. *L'Abete bianco in Lucania*. *Nat. e Montagna*, 29 (2): 43-55.
- PIRONE G., 1986. *Contributo alla conoscenza della flora lucana: piante nuove o poco note*. *Biogeographia*, 10: 271-279.
- PRINCIPE C., 2006. *Geologia del Monte Vulture*. CNR, Regione Basilicata. Grafiche Finiguerra, Lavello (PZ), pp. 217.
- PRINCIPE C., GIANNANDREA P., 2006. *Storia evolutiva del Monte Vulture*. In: Principe C. *Geologia del Monte Vulture*. CNR, Regione Basilicata. Grafiche Finiguerra, Lavello (PZ): 49-53.
- PRINCIPE C., STOPPA F., 1994. *Caratteristiche litologiche delle piroclastici associate alla genesi dei maar di Monticchio: prima segnalazione dei depositi carbonatitico-melilitici al M. Vulture (Basilicata)*. *Plinius*, Pisa, 12: 86-90.
- PRIORE G., 2007. *La Riserva Naturale Orientata Comunale di Monte Scuro. Lineamenti generali*. Informatutti, Bollettino d'Informazione del Comune di Viggiano (PZ): 6-21.
- PURVIS O. W., COPPINS B. J., HAWKSWORTH D. L., JAMES P. W., MOORE D. M. (eds.), 1992. *The Lichen Flora of Great Britain and Ireland*. *Nat. Hist. Mus. Publ. and the British Lichen Society*, London, 710 pp.
- RACIOPPI G., 1876. *Origini storiche Basilicatesi investigate nei nomi geografici*. Stabilimento Tipografico del Cav. Francesco Giannini. Napoli, 65 pp.
- RANIERI L., 1972. *Basilicata. Le Regioni d'Italia*. Vol. 15. UTET. Torino, 443 pp.
- RIGO G., 1876. *Relazione botanica del viaggio eseguito da Porta e Rigo nelle provincie meridionali d'Italia dalla fine di marzo a tutto il 10 agosto 1875*. *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, 8-9, Firenze.
- RIVAS-MARTINEZ S., 1987. *Nociones sobre fitopatología, biogeografía y bioclimatología*. In: Peinado Lorca M., Rivas-Martinez S. (eds). *La Vegetation de España*. Serv. De Publ. De la Univ. De Alcalá de Henares: 19-46.
- RIVAS-MARTINEZ S., LOIDI J., 1999. *Bioclimatology of the Iberian Peninsula*. In: Rivas-Martínez S. et al. (eds.). *Iter Ibericum A.D. MIM*. Itinera Geobot., 13: 41-47.
- RIZZA S., 2007. *Vocabolario del dialetto di Pignola (PZ)*. Grafica Saturnia. Siracusa, 296 pp.
- ROSE F., 1976. *Lichenological indicators of age and environmental continuity in woodlands*. In: Brown D.H., Hawksworth D.L., Bailey R.H. (eds.). *Lichenology: Progress and Problems*. Academic Press, London: 279-307.
- ROVELLI E., 1995. *La distribuzione dell'Abete (Abies alba Mill.) sull'Appennino*. Monti e Boschi, 46 (6): 5-13.
- RUFFO S., STOCH F., (eds) 2005. *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 2° serie, Sezione Scienze della Vita 16, pp. 307.
- RUSSO F., SCHIATTARELLA M., 1992. *Osservazioni preliminari sull'evoluzione morfostrutturale del bacino di Castrovillari (Calabria settentrionale)*. Studi Geol. Camerti, vol. spec.1: 271-278.
- SARACINO A., 2012. *Le faggete campane e lucane: gli usi e le tipologie*. In: AA.VV. *Sul trattamento delle faggete in Italia: dal metodo scientifico all'empirismo dei nostri giorni*. Suppl. a I Georgofili. Atti dell'Accademia dei Georgofili, Serie VIII, Vol. 9. Quaderni, 3: 61-72.
- SAUTER W., 1967. *Zur systematischen Stellung von Brahmaea europaea Hartig (Lep. Brahmaeidae)*. Bulletin de la Société Entomologique Suisse, 40: 125-129.
- SCANDONE P., 1967. *Studi di geologia lucana: la serie calcareo-silico-marnosa e i suoi rapporti con l'Appennino calcareo*. Boll. Soc. Nat. in



- Napoli, 76 (2): 301-469.
- SCANDONE P., 1972. *Studi di geologia lucana: carta dei terreni della Serie calcareo-silico-marnosa e note illustrative*. Boll. Soc. Nat. in Napoli, 81: 225-300.
- SCHEIDEGGER C., 1995. *Early development of transplanted isidioid soredia of Lobaria pulmonaria in an endangered population*. Lichenologist, 27: 361-374.
- SCHIATTARELLA M., 1996. *Tettonica della catena del Pollino (Confine calabro-lucano)*. Mem. Soc. Geol. It., 51: 543-566.
- SCHIATTARELLA M., 1998. *Quaternary tectonics of the Pollino ridge, Calabria-Lucania boundary, Southern Italy*. In: Holdsworth R.E., Strachan R.A., Dewey J.F. (eds). *Continental Transpressional and Transtensional Tectonics*. Geological Society, London, Spec. Publ., 135: 341-354.
- SCHIATTARELLA M., BENEDEUCE P., DI LEO P., GIANO S. I., GIANNANDREA P., PRINCIPE C., 2005. *Assetto strutturale ed evoluzione morfotettonica quaternaria del vulcano del Monte Vulture (Appennino lucano)*. Bollettino della Società Geologica Italiana, 124: 543-562.
- SCHIATTARELLA M., BENEDEUCE P., GIANO S. I., 1998. *Comparazione tra l'evoluzione strutturale e geochimica del vulcano quaternario del Monte Vulture in Basilicata*. Plinius, Pisa, 20: 195-196.
- SCHIRONE B., BELLAROSA R., PIOVESAN G. (eds.), 2003. *Il tasso. Un albero da conoscere e conservare*. Cogecstre Edizioni.
- SCOPPOLA A., BLASI C. (Eds.), 2005. *Stato delle Conoscenze sulla Flora Vascolare d'Italia*. Palombi Editore, Roma.
- SCOPPOLA A., SPAMPINATO G. (Eds.), 2005. *Atlante delle specie a rischio di estinzione*. Versione 1.0 CD-Rom. In: Scoppola A., Blasi C. (Eds.), 2005. *Stato delle Conoscenze sulla Flora Vascolare d'Italia*. Palombi Editore, Roma.
- SELLI R., 1957. *Sulla trasgressione del Miocene nell'Italia meridionale*. Giorn. Geol., s. 2, 26: 1-54.
- SELLI R., 1962. *Il Paleogene nel quadro della geologia dell'Italia centro meridionale*. Mem. Soc. Geol. IT., 3: 737-789.
- SINISCALCHI S., 2008. *L'identità 'svelata': un esempio d'indagine geografico-storica sul Cilento attraverso la toponomastica (secc. XVII-XIX)*. GEOTEMA, 34: 78-87.
- SOCIETÀ BOTANICA ITALIANA - GRUPPO DI LAVORO PER LA CONSERVAZIONE DELLA NATURA, 1971-1979. *Censimento dei biotopi di rilevante interesse vegetazionale meritevoli di conservazione in Italia. Voll. I-II*. Tip. Succ. Savini-Mercuri, Camerino.
- SPICCIARELLI R., 1997. *Primi reperti di larve di Acanthobrahmaea europaea (Hartig) (Lepidoptera: Brahmaeidae) su Phillyrea latifolia L.* Entomologica, Bari, 31: 191-195.
- SPICCIARELLI R., 2002. *La Bramea europea e il Vulture*. Libro Rosso degli Animali d'Italia, Invertebrati. WWF Italia Onlus: 56-58.
- SPICCIARELLI R., 2004. *La Psiche del Frassino*. Consiglio Regionale della Basilicata, Finiguerra Arti Grafiche, Lavello, pp.176.
- SPICCIARELLI R., 2006. *La Bramea europea*. In: Fraissinet M., Petretti F. (a cura di). *Salvati dall'arca*. WWF Italia, Alberto Perdisa Editore, Bologna: 641-645.
- SPICCIARELLI R., 2011a. *Un Museo di storia naturale nell'Abbazia di Monticchio*. Basilicata Regione Notizie, 127-128: 196-207.
- SPICCIARELLI R., 2011b. *Dal diario di caccia di un entomologo*. In: *La Notte*. Microsaggi 3: 33-36. [www.liberascienza.it/mag/Magazine\\_Liberascienza\\_3.pdf](http://www.liberascienza.it/mag/Magazine_Liberascienza_3.pdf).
- SPICCIARELLI R., FIMIANI P. 2004. *Chasse en Lucanie. Mont Vulture (Sud Italie)*. Alexanor, Paris, 22(7): 411-415.
- SPILOTRO G., CANORA F., CAPORALE F., CAPUTO R., FIDELIBUS M. D., LEANDRO G., 2006. *Idrogeologia della regione del Monte Vulture*. In: Principe C. *Geologia del Monte Vulture*. CNR, Regione Basilicata. Grafiche Finiguerra, Lavello (PZ): 123-132.
- STANISCI A., 1997. *Gli arbusteti altomontani dell'Appennino centrale e meridionale*. Fitosociologia, 34: 3-46.
- STURLONI S., 1995. *La grotta "I Vucculi" a Muro Lucano*. Speleologia, rivista della Società di Speleologia Italiana, anno XVI, 32: 73-81.
- TATA D., 1778. *Lettera sul Monte Vulture a Sua Eccellenza il Signor D. Guglielmo Hamilton dell'abate Domenico Tata*. Stamperia Simoniana, Napoli, pp. 62.
- TENORE M., 1835-1838. *Flora Napolitana*. Napoli.
- TENORE M., 1844. *Sul Ciprino del Vulture*. Atti della Reale Accademia delle Scienze. Memoria "Letta nella tornata del 4 settembre 1838". Volume V, parte 2ª, Stamperia Reale, Napoli, pp. 1-6 + 1 tavola.
- TERRACCIANO N., 1869. *Florae Vulturis Synopsis, exhibens plantas vasculares in Vulture monte ac finitimis locis sponte vegetantes*. Atti Reale Istituto d'Incoraggiamento, 2ª serie, Volume VI, Tipografia Gaetano Nobile, Napoli, pp. 206.
- TERRACCIANO N., 1890. *Synopsis plantarum vascularium montis Pollini*. Annuario del Reale Istituto Botanico di Roma, IV: 1-191.
- TERRACCIANO N., 1897. *Intorno alla flora del Monte Pollino e delle terre adiacenti*. Atti dell'Accademia della Società di Scienze Naturali di Napoli, 2, n. 8: 1-13.
- TERRACCIANO N., 1900. *Addenda ad synopsis plantarum vascularium montis Pollini*. Annuario del Reale Istituto Botanico di Roma, IX: 23-88.
- TOMASELLI M., DOWGIALLO G., PETRAGLIA A., CONSIGLIO L., 2007. *The summit vegetation of the Sirino-Papa Massif (Southern Apennines, S-Italy)*. Phytos, 47: 133-160.
- TOMASELLI V., ALBERTI F., COSTANZO E., MASSARELLI C., CIMMARUSTI G., 2010. *Entità vegetali a rischio del Sirino-Lagonegrese*. Interdipendenze, Rivista di Teoria e Ricerca Sociale, Studi Ecologici, Etnoscienze, n. 2: 21-31.
- TORTORICI L., MONACO C., TANSI C., COCINA O., 1995. *Recent and active tectonics of the Calabrian Arc (Southern Italy)*. Tectonophysics, 243: 37-55.
- TROMBETTI BUDRIESI A. L. (a cura di), 2011. *Federico II di Svevia, 1240-1250. De Arte venandi cum avibus*. Editori Laterza. Roma-Bari, pp. 1442.
- TROTTER A., 1908. *Laghi di Monticchio - introduzione, considerazioni generali, sguardo botanico, cenni sulla morfologia fisica e sulla biologia*. Annali di Botanica, XI: 1-30.
- TROTTER A., 1952. *L'agrifoglio nella Lucania*. Monti e Boschi 3: 104-107.
- VENANZONI R., APRUZZESE A., GIGANTE D., SUANNO G., VALE F., 2003. *Contributo alla conoscenza della vegetazione acquatica e igrofitica dei Laghi di Monticchio*. Inf. Bot. It., Firenze, 35(1): 69-80.
- VEZZANI L., 1968a. *Rapporti tra ofioliti e formazioni sedimentarie nell'area compresa tra Viggianello, Francavilla sul Sinni, Terranova del Pollino e S. Lorenzo Bellizzi*. Atti Acc. Gioenia Sc. Nat., Catania, 19: 109-144.
- VEZZANI L., 1968b. *Studio stratigrafico della Formazione delle Crete Nere (Aptiano-Albiano) al confine Calabro-Lucano*. Atti della Accademia Gioenia di Scienze Naturali, 20: 189-221.
- VEZZANI L., 1969. *La Formazione del Frido (Neocomiano-Aptiano) tra il Pollino ed il Sinni (Lucania)*. Geologica Romana, 8: 129-176.
- VILLANI F., 2010. *Calvello e le sue Chiese. Percorso storico-artistico*. Comune di Calvello.
- VIOLA S. 1975. *Piante medicinali e velenose della flora italiana*. Ed. Artistiche Maestretti, Istituto Geografico De Agostini, Novara.
- WATTS W.A., 1985. *A long pollen record from Laghi di Monticchio, southern Italy: a preliminary account*. Journal of the Geological Society (London), 142: 491-499.
- Westaway R., 1993. *Quaternary Uplift of Southern Italy*. Journal of Geophysical Research, 98 (B12): 741-772.
- WULF S., BRAUER A., MINGRAM J., ZOLITSCHKA B., NEGENDANK J. F. W., 2006. *Distal tephras in the sediments of Monticchio maar lakes*. In: Principe C. *Geologia del Monte Vulture*. CNR, Regione Basilicata. Grafiche Finiguerra, Lavello (PZ): 105-122.
- ZANOTTI A., UBALDI D., CORBETTA F., PIRONE G., 1993. *Boschi submontani dell'Appennino Lucano Centro-Meridionale*. Ann. Bot., Roma, 51 (1), Suppl. 10 (1): 47-67.







---

*Molti parlano dell'imitazione della natura, ma non tutti la intendono nello stesso modo. Dal reale salire all'ideale, o perfezionare la natura, è l'opinione combattuta da noi: nel reale scoprire l'ideale, o sorprendere nella natura che lo circonda l'idea della sua mente, è il privilegio dell'artista. Che il pittore greco guardasse le donne che gli erano dinanzi e togliesse di quelle le parti migliori, e di tutte componesse la sua Venere; questo è stato dimostrato falso da ben lungo tempo. Al contrario è vero che Raffaello si servisse della Fornarina come d'un modello, e la informasse di quella idea che gli veniva alla mente. Nel primo caso l'artista farebbe due operazioni distinte e diverse: prima preparerebbe le forme, indi le animerebbe del suo soffio; nel secondo, le due operazioni dell'artista non sarebbero che una sola; la forma e il concetto gli si presenterebbero congiunte ed armoniche; ei le vedrebbe viventi e parlanti; sarebbero un individuo, una persona; la creazione estetica sarebbe, come dev'essere, simultanea e spontanea. [...]*

*Vi è un ideale in tutto, nella storia, nella scienza, nell'arte, perché in tutte le creazioni dell'uomo è una parte sovrumana; l'ideale è il bisogno dell'umanità [...]. L'ideale è lo scopo della civiltà; senza ideale il progresso e il perfezionamento sono impossibili; l'amore e la bellezza sono gli occhi della civiltà, come la scienza e l'industria ne sono le braccia [...].*

*Senza ideale non è arte, come non è scienza senza principio; l'arte e la scienza sono sorelle, comune l'origine, comune lo scopo; vengono dal cielo e sono volte al cielo; l'infinito le ha create, all'infinito elle ritornano.*

Luigi la Vista

---









**Sistemi ambientali e Rete Natura 2000 della Regione Basilicata**  
*Scoprire e proteggere gli ambienti naturali e i paesaggi culturali della Lucania*

**Montagne e complessi vulcanici**

**f e s r** Basilicata 2007 | 2013

**Epos**  
 PROGRAMMA STRATEGICO 2010-2013  
 PER L'EDUCAZIONE E LA PROMOZIONE  
 DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

**REGIONE  
 BASILICATA**  
 RETE NATURA 2000

Fondo  
 europeo  
 di sviluppo  
 regionale



UNIONE EUROPEA



REGIONE BASILICATA



**Investiamo sul nostro futuro**